Manuale di istruzioni

Funzionamento e manutenzione

4812161025_C.pdf

Rullo vibrante
CC1300

Motore
Kubota V2203

Numero di serie
10000334x0A012586 -

Traduzione delle istruzioni originali

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Stampato in Svezia

IT

Contenuti

Introduzione 1
La macchina 1
Utilizzo previsto 1
Simboli avvertenze 1
Informazioni sulla sicurezza 1
Generale 2
Marcatura CE e Dichiarazione di conformità 3
Sicurezza: istruzioni generali 5
Sicurezza: durante il funzionamento 7
Guida in prossimità di bordi 7
Pendenze 8
Istruzioni particolari 9
Oli di serie, altri oli raccomandati e fluidi 9
Temperature ambiente elevate, superiori a +40°C (104°F) 9
Basse temperature - Rischio di congelamento 9
Temperature 9
Pulizia ad alta pressione 9
Antincendio 10
Protezione antirollio (Roll Over Protective Structure, ROPS), cabina approvata ROPS 10
Gestione della batteria 10
Avviamento di emergenza 11
Specifiche tecniche 13
Vibrazioni: postazione dell'operatore 13
Livello di rumorosità 13
Dimensioni: vista dall’alto 14
Dimensioni, vista laterale 15
Pesi e volumi 16
Capacità di rendimento 16
Generali 16

Coppia di serraggio 17
Bulloni per ROPS 18
Sistema idraulico 18
Descrizione della macchina 19
Motore diesel 19
Impianto elettrico 19
Sistema di propulsione/Trasmissione 19
Impianto frenante 19
Sistema di sterzatura 19
FOPS e ROPS 19
Identificazione 20
Numero di identificazione prodotto (numero di serie) sul telaio 20
Spiegazione del numero di serie PIN a 17 cifre 20
Targhetta della macchina 21
Targhette del motore 21
Posizione delle etichette 22
Etichette sulla sicurezza 23
Etichette informative 24
Strumenti/comandi 26
Posizione degli strumenti e dei comandi 26
Posizioni: quadro di comando e comandi 27
Descrizione della funzione 28
Impianto elettrico 31
Fusibili 31
Fusibili nell'interruttore della batteria 32
Funzionamento 33
Prima dell'avviamento 33
Interruttore principale: inserimento 33
Sedile del conducente: regolazione 33
Sedile del conducente (optional) - Regolazione 34

Spie e strumenti: controllo ... 34
Dispositivo di bloccaggio ... 35
Controllo del freno di stazionamento ... 35
Posizione dell'operatore ... 36
Avviamento ... 37
Avviamento del motore ... 37
Guida ... 39
Funzionamento del rullo ... 39
Controllo del Dispositivo di bloccaggio/Arresto di emergenza/Freno di parcheggio ... 40
Vibrazione ... 40
Vibrazione manuale/automatica ... 40
Frenatura ... 41
Frenata normale ... 41
Freno di riserva per situazioni di emergenza ... 42
Spegnimento ... 42
Stazionamento ... 43
Blocco dei tamburi con zeppe ... 43
Sezionatore della batteria ... 43
Soste prolungate ... 45
Motore ... 45
Batteria ... 45
Tubo di scarico filtro dell'aria ... 45
Serbatoio del carburante ... 45
Serbatoio idraulico ... 45
Serbatoio dell'acqua ... 45
Cilindro dello sterzo, cerniere, ecc. ... 46
Coperture, teloni ... 46
Varie ... 47
Sollevamento ... 47

Bloccaggio dello snodo 47
Sollevamento del rullo 47
Sbloccaggio dello snodo 48
Traino/recupero 49
Traino per brevi distanze quando il motore non è operativo 49
Disinserimento dei freni 50
Traino del rullo 51
Trasporto 51
Fissaggio del CC1300 per il caricamento 52
Protezione antirollio (ROPS) pieghevole 54
Istruzioni di funzionamento: riepilogo 55
Manutenzione preventiva 57
Ispezione di accettazione e consegna 57
Garanzia 57
Manutenzione: Lubrificanti e simboli 59
Simboli di manutenzione 60
Manutenzione: programma di manutenzione 61
Punti di manutenzione e intervento 61
Generale 62
Ogni 10 ore di esercizio (giornalmente) 62
Superate le prime 50 ore di esercizio 63
Ogni 50 ore di esercizio (settimanalmente) 63
Ogni 250 / 750 / 1250 / 1750 ore di esercizio 63
Ogni 500 / 1500 ore di esercizio 64
Ogni 1000 ore di esercizio 65
Ogni 2000 ore di esercizio 66
Manutenzione - Lista di controllo 67
Manutenzione, 10 h 69
Radiatori
Controllo - Pulizia 69

Controllo: Sistema refrigerante 70
Serbatoio idraulico, controllo del livello: rabbocco 71
Abbassamento del cofano motore 72
Circolazione dell'aria: controllo..... 72
Rifornimento del serbatoio del carburante 73
Riempimento serbatoio dell'acqua 73
Impianto di nebulizzazione/Tamburo
Controllo - Pulizia 74
Fissaggio dei raschietti
Controllo, impostazione..... 75
Raschietti elastici (opzionale)
Controllo: regolazione 75
Freni: controllo 76
Manutenzione: 50h 77
Indicatore del filtro dell'aria..... 77
Depuratore dell'aria
Controllo: sostituzione del filtro principale..... 77
Indicatore del filtro dell'aria: reimpostazione 78
Filtro di riserva: sostituzione..... 78
Depuratore dell'aria
: pulizia 79
Cilindro dello sterzo e snodo dello sterzo: lubrificazione 79
Manutenzione - 250 / 750 / 1250 / 1750 ore 81
Radiatori
Controllo - Pulizia 81
Batteria
- Controllare la condizione 82
Olio motore e filtro dell'olio: sostituzione..... 83
Manutenzione - 500 / 1500 ore 85
Batteria
- Controllare la condizione 85
Olio motore e filtro dell'olio: sostituzione..... 86

Tamburo: livello olio
Controllo: rabbocco 87

Elementi in gomma e viti di fissaggio
Controllo 87

Tappo del serbatoio idraulico: Controllo 88

Controlli: lubrificazione 88

Controllo: Sistema refrigerante 89

Sostituzione del filtro del carburante 90

Controlli: lubrificazione 91

Sostituzione del prefiltro 92

Manutenzione: 1000h 93

Batteria
- Controllare la condizione 93

Olio motore e filtro dell'olio: sostituzione 94

Tamburo: livello olio
Controllo: rabbocco 95

Elementi in gomma e viti di fissaggio
Controllo 95

Tappo del serbatoio idraulico: Controllo 96

Controlli: lubrificazione 96

Controllo: Sistema refrigerante 98

Sostituire il filtro dell'olio idraulico 98

Drenaggio del serbatoio dell'olio idraulico 100

Sostituzione del filtro del carburante 100

Sostituzione del prefiltro 101

Manutenzione: 2000h 103

Batteria
- Controllare la condizione 103

Olio motore e filtro dell'olio: sostituzione 104

Tamburo: livello olio
Controllo: rabbocco 105

Elementi in gomma e viti di fissaggio
Controllo 105

Tappo del serbatoio idraulico: Controllo 106
Controlli: lubrificazione 106
Controllo: Sistema refrigerante 107
Controlli: lubrificazione 108
Sostituire il filtro dell'olio idraulico 108
Drenaggio del serbatoio dell'olio idraulico 110
Sostituzione del filtro del carburante 110
Sostituzione del prefiltro 111
Serbatoio idraulico: cambio dell'olio 112
Tamburo: cambio dell'olio 113
Svuotamento serbatoio dell'acqua 113
Svuotamento pompa dell'acqua 114
Serbatoio del carburante: pulizia 114
Serbatoio dell'acqua: pulizia 115
Snodo dello sterzo: controllo 115

Introduzione

La macchina

Dynapac CC1300 è un rullo tandem vibrante automotore da 4 t con tamburi di 1.300 mm di ampiezza. La macchina è dotata di trasmissione, freni e vibrazioni su entrambi i tamburi.

Utilizzo previsto

CC1300 è stato progettato principalmente per la compattazione dell'asfalto, ma è dotato di eccellente capacità di compattazione anche per gli strati di rinforzo e per i corsi portanti. Il rullo è destinato principalmente alla compattazione dell'asfalto su strade e vie secondarie di piccoli centri. Possiede sufficiente capacità per seguire una piccola finitrice per asfalto.

Simboli avvertenze

AVVERTENZA Questo simbolo segnala una procedura rischiosa o pericolosa che, se ignorata, potrebbe causare lesioni gravi o addirittura mortali.

ATTENZIONE Questo simbolo segnala una procedura rischiosa o pericolosa che, se ignorata, potrebbe danneggiare seriamente la macchina o gli oggetti circostanti.

Informazioni sulla sicurezza

Si raccomanda di istruire gli operatori almeno sulla gestione e sulla manutenzione quotidiana della macchina, seguendo il manuale di istruzioni.
Non è consentita la presenza di passeggeri a bordo. L'operatore deve rimanere seduto sul sedile durante il funzionamento della macchina.

Il manuale sulla sicurezza che accompagna la macchina deve essere letto dagli operatori del rullo. sempre le istruzioni sulla sicurezza contenute in questo manuale. Non togliere il manuale dalla macchina.

Si consiglia all'operatore di leggere attentamente e di seguire sempre le istruzioni sulla sicurezza contenute in questo manuale. Il manuale deve sempre essere tenuto a portata di mano.

Prima di avviare la macchina e di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione leggere attentamente il manuale.

Sostituire immediatamente il manuale di istruzioni in caso di smarrimento, danneggiamento o illeggibilità.

Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, assicurarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale attraverso una ventola di aspirazione).

Generale

Il presente manuale contiene le istruzioni per il funzionamento e la manutenzione della macchina.

Per ottenere delle prestazioni ottimali è necessario eseguire correttamente e regolarmente gli interventi di manutenzioni suggeriti nel manuale.

Se la macchina viene tenuta pulita, sarà molto più facile individuare prontamente eventuali perdite o la presenza di bulloni e collegamenti allentati.

Non spruzzare con una pulitrice ad alta pressione direttamente sul gioco delle tenute e dei cuscinetti nello snodo dello sterzo e nel tamburo.

Controllare la macchina ogni giorno prima dell'avvio. Eseguire un controllo completo della macchina per individuare eventuali perdite o qualsiasi altro tipo di avaria.

Controllare il terreno sotto la macchina, poiché le perdite sono più facilmente riscontrabili a terra che direttamente sulla macchina.

TUTELA DELL'AMBIENTE Non disperdere nell'ambiente olio, carburante o altre sostanze pericolosamente inquinanti. Smaltire in maniera ecologica i filtri usati, l'olio di spurgo e i residui di carburante.

Il presente manuale contiene le istruzioni sulla manutenzione periodica della macchina eseguita in

genere dall'operatore.

Per ulteriori istruzioni sul motore consultare il manuale del motore fornito dal produttore.

Marcatura CE e Dichiarazione di conformità

(per le macchine vendute in UE/CEE)

Questa macchina presenta il marchio CE. Ciò significa che alla consegna il prodotto rispetta le direttive di base sulla salute e sulla sicurezza relative alle macchine, secondo quanto indicato nella direttiva macchine 2006/42/CE, ed è inoltre conforme alle altre direttive applicabili in relazione ad esso.

Insieme alla macchina viene consegnata una "Dichiarazione di conformità", nella quale sono specificate le direttive e le integrazioni applicabili, così come gli standard armonizzati e le altre norme vigenti.

Sicurezza: istruzioni generali

(Leggere anche il manuale sulla sicurezza)

1. **Prima dell'avviamento del rullo, l'operatore deve aver letto e compreso il contenuto di questa sezione sul FUNZIONAMENTO.**
2. **Controllare che siano seguite le istruzioni contenute nella sezione MANUTENZIONE.**
3. **La macchina deve essere azionata solo da operatori formati e/o qualificati. È vietato portare passeggeri a bordo. Restare sempre seduti durante il funzionamento della macchina.**
4. **Non utilizzare la macchina se necessita di una messa a punto e/o riparazione.**
5. **Montare e smontare il rullo soltanto quando è completamente fermo. Utilizzare le maniglie e le guide apposite. Per salire o scendere si consiglia di usare sempre una "presa a tre punti", cioè tenere sempre due piedi ed una mano o un piede e due mani a contatto con la macchina. Non saltare mai giù dalla macchina.**
6. **Procedendo su fondi irregolari e insicuri usare sempre la barra antirollio (ROPS = Roll Over Protective Structures).**
7. **Procedere lentamente in caso di curve a gomito.**
8. **Evitare di passare sopra i dossi. Affrontare la salita/discesa frontalmente.**
9. **Quando si guida in prossimità di bordi, fossati o buche, assicurarsi che il tamburo si trovi almeno per 2/3 della larghezza sopra il materiale già compattato (superficie solida).**
10. **Assicurarsi che la strada sia libera e non vi siano ostacoli sospesi sul percorso o posti davanti o dietro al rullo.**
11. **Procedere con cautela su fondi sconnessi.**
12. **Usare l'attrezzatura di sicurezza in dotazione. Indossare sempre le cinture di sicurezza con macchine dotate di barra ROPS/ROPS-cab.**
13. **Mantenere pulito il rullo. Rimuovere immediatamente sporco o grasso che si accumula sulla piattaforma dell'operatore. Mantenere pulite e leggibili tutte le targhette di identificazione e i cartelli di servizio.**
14. **Misure di sicurezza da adottare prima del rifornimento:**
    - Spegnere il motore
    - Non fumare
    - Nei pressi del rullo non devono esserci fiamme libere
    - Collegare la terra del boccaglio del dispositivo di rifornimento all'apertura del serbatoio per evitare scintille.

15. **Prima di effettuare riparazioni o manutenzioni:**
    - Puntellare i tamburi/ruote e la pala lisciante.
    - Se necessario bloccare lo snodo

16. **Se la rumorosità è superiore a 85 dB(A), si raccomanda l'utilizzo di cuffie antirumore. Il livello di rumore può variare a seconda delle attrezzature montate sulla macchina e della superficie sulla quale la macchina viene utilizzata.**

17. **Non eseguire sul rullo modifiche o cambiamenti che possono comprometterne la sicurezza. Le modifiche possono essere effettuate solo dopo approvazione scritta di Dynapac.**

18. **Prima di usare il rullo aspettare che l'olio idraulico abbia raggiunto la sua normale temperatura d'esercizio. Se l'olio è freddo, la frenata può essere più lunga del normale. Fare riferimento alle istruzioni della sezione ARRESTO.**

19. **Per garantire la protezione necessaria, indossare sempre:**
    - elmetto
    - stivali da lavoro con puntale in acciaio
    - protezioni auricolari
    - abbigliamento riflettente/giubbetto ad alta visibilità
    - guanti da lavoro

Sicurezza: durante il funzionamento

Impedire che altre persone si avvicinino o sostino nell'area a rischio; assicurarsi che rimangano ad una distanza di almeno 7 m (23 piedi) in tutte le direzioni dalle macchine in funzione.
L'operatore può permettere ad una persona di rimanere nell'area a rischio purché presti attenzione e utilizzi la macchina solo quando la persona è visibile o ha dato chiare indicazioni sulla sua posizione.

Guida in prossimità di bordi

In caso di guida in prossimità di bordi, fare in modo che i tamburi poggino su un terreno solido per almeno 2/3 della loro larghezza.

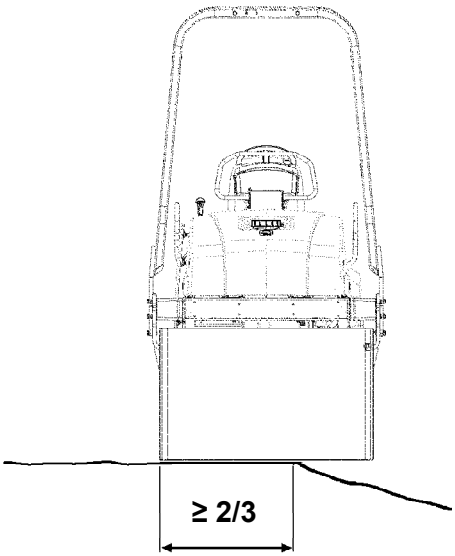


Fig. Posizione dei tamburi durante la guida in prossimità di bordi

Tenere presente che durante la sterzata il centro di gravità della macchina si sposta verso l'esterno. Ad esempio, sterzando a sinistra, il centro di gravità si sposta verso destra.

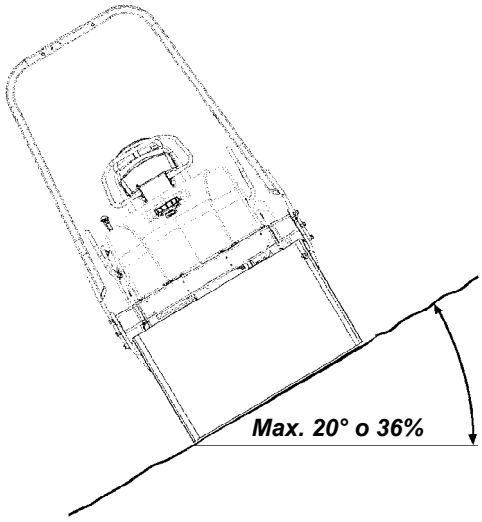


Fig. Funzionamento su pendenze

Pendenze

Questo angolo è stato misurato su fondo liscio, solido e a macchina ferma.

L'angolo di sterzata era corrispondente a zero, la vibrazione DISATTIVATA e tutti i serbatoi erano pieni.

Occorre tenere sempre ben presente che in caso di terreno meno resistente, eventuali sterzate, attivazione della vibrazione, velocità di avanzamento e di spostamento del baricentro sono tutti elementi che possono provocare un ribaltamento, a valori di inclinazione inferiori a quelli indicati.

Procedendo su fondi incerti e in pendenza utilizzare sempre la barra antirollio (ROPS = Roll Over Protection System) o una cabina approvata ROPS. Allacciare sempre la cintura di sicurezza.

Evitare, se possibile, di avanzare trasversalmente sulle pendenze. Procedere sempre con il rullo orientato nel senso di pendenza.

Istruzioni particolari

Oli di serie, altri oli raccomandati e fluidi

Prima di lasciare lo stabilimento, i sistemi e i componenti sono riempiti con oli e fluidi indicati nelle specifiche di lubrificazione. Questi sono adatti ad operare a temperature ambiente variabili da -15°C a +40°C (-15,00°C - 40,56°C).

La temperatura massima per l'olio idraulico biologico è di +35°C (95°F).

Temperature ambiente elevate, superiori a +40°C (104°F)

Occorre seguire le seguenti raccomandazioni in caso di funzionamento della macchina a temperature ambiente elevate, o comunque superiori a +50°C (122°F):

Il motore diesel può funzionare con questa temperatura utilizzando l'olio normale. Tuttavia, per gli altri componenti si deve utilizzare i seguenti tipi di oli:

Impianto idraulico: olio minerale Shell Tellus T100 o simile.

Basse temperature - Rischio di congelamento

Per prevenire il congelamento, assicurarsi che il sistema di irrorazione (irroratore, tubi, serbatoi) sia stato svuotato dell'acqua in esso contenuta o che ad essa sia stato aggiunto dell'antigelo.

Temperature

I suddetti limiti di temperatura sono validi per le versioni standard dei rulli.

I rulli con dotazioni opzionali, come i silenziatori, a temperature elevate possono necessitare di maggiori controlli.

Pulizia ad alta pressione

Non dirigere il getto d'acqua verso componenti elettrici o verso i quadri strumenti e comandi.

Posizionare una busta di plastica sopra il tappo del serbatoio e fissarla con un elastico. Ciò impedirà all'acqua spinta a alta pressione di penetrare nel foro di sfogo nel tappo del serbatoio, che potrebbe causare malfunzionamenti, come ad esempio il blocco dei filtri.

Non spruzzare con una pulitrice ad alta pressione direttamente sul gioco delle tenute e dei cuscinetti

nello snodo dello sterzo e nel tamburo.

Non dirigere il getto d'acqua direttamente sul tappo del serbatoio. Quanto detto è particolarmente importante nel caso di lavaggio ad alta pressione.

Antincendio

In caso di incendio della macchina, utilizzare un estintore a polvere di tipo ABC.

Eventualmente è possibile utilizzare un estintore ad anidride carbonica BE.

Protezione antirollio (Roll Over Protective Structure, ROPS), cabina approvata ROPS

Se la macchina è dotata di protezione antirollio (barra ROPS o cabina approvata ROPS), non effettuare mai saldature o perforazioni nella struttura o cabina.

Non tentare mai di riparare la cabina o la struttura ROPS danneggiata. In tal caso le strutture o le cabine ROPS devono essere sostituite con delle nuove.

Gestione della batteria

In sede di smontaggio delle batterie, staccare per primo sempre il cavo negativo.

In sede di montaggio delle batterie, collegare per primo sempre il cavo positivo.

Non disperdere le batterie usate nell'ambiente. Le batterie contengono piombo tossico.

Non utilizzare un caricatore rapido per ricaricare la batteria, perché potrebbe ridurne la durata.

Avviamento di emergenza

Non collegare il cavo negativo al polo negativo della batteria scarica. Una scintilla può incendiare il gas ossidrico che si forma intorno alla batteria.

Controllare che la batteria utilizzata per l'avviamento di emergenza sia dello stesso voltaggio della batteria scarica.

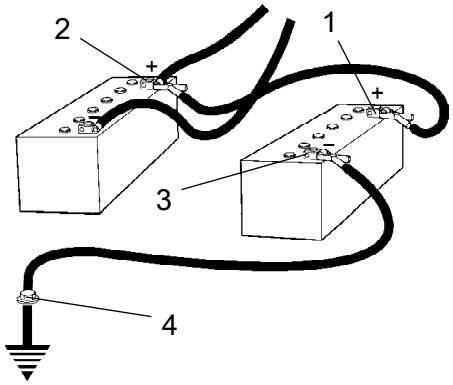


Fig. Avviamento di emergenza

Spegnere l'avviamento e tutti gli equipaggiamenti elettrici. Spegnere il motore dalla macchina che si desidera alimentare con l'alimentazione di emergenza.

Collegare prima il polo positivo della batteria di emergenza (1) al polo positivo della batteria scarica (2). Collegare quindi il polo negativo della batteria d'emergenza (3), ad esempio, a un bullone (4) o al gancio di sollevamento della macchina con la batteria scarica.

Avviare il motore dalla macchina che fornisce l'alimentazione. Lasciarlo in moto per un po'. Quindi avviare l'altra macchina. Scollegare i cavi seguendo l'ordine inverso.

Specifiche tecniche

Vibrazioni: postazione dell'operatore

(ISO 2631)

I livelli di vibrazione sono stati misurati sulla base del ciclo operativo descritto nella Direttiva UE 2000/14/CE sulle macchine destinate al mercato europeo, con la funzione di vibrazione attivata operante su materiale polimero morbido e con il sedile dell'operatore in posizione di trasporto.
Le vibrazioni misurate su tutta la macchina sono inferiori al valore di azione di 0,5 m/s² come specificato nella Direttiva 2002/44/CE. (Il limite è di 1,15 m/s²)
Anche le vibrazioni al braccio/mano misurate erano inferiori al livello di azione di 2,5 m/s², come specificato nella suddetta direttiva. (Il limite è di 5 m/s²)

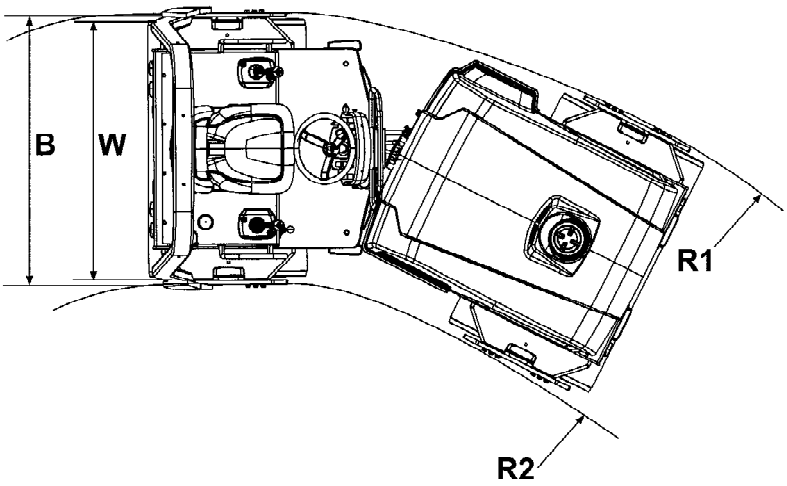
Livello di rumorosità

Il livello di rumore è stato misurato sulla base del ciclo operativo descritto nella Direttiva UE 2000/14/CE sulle macchine destinate al mercato europeo, con la funzione di vibrazione attivata operante su materiale polimero morbido e con il sedile dell'operatore in posizione di trasporto.

Livello di potenza del suono garantito, L_{wA}	105	dB (A)
Livello di pressione del suono avvertito all'orecchio dell'operatore (piattaforma), L_{pA}	85 ±3	dB (A)

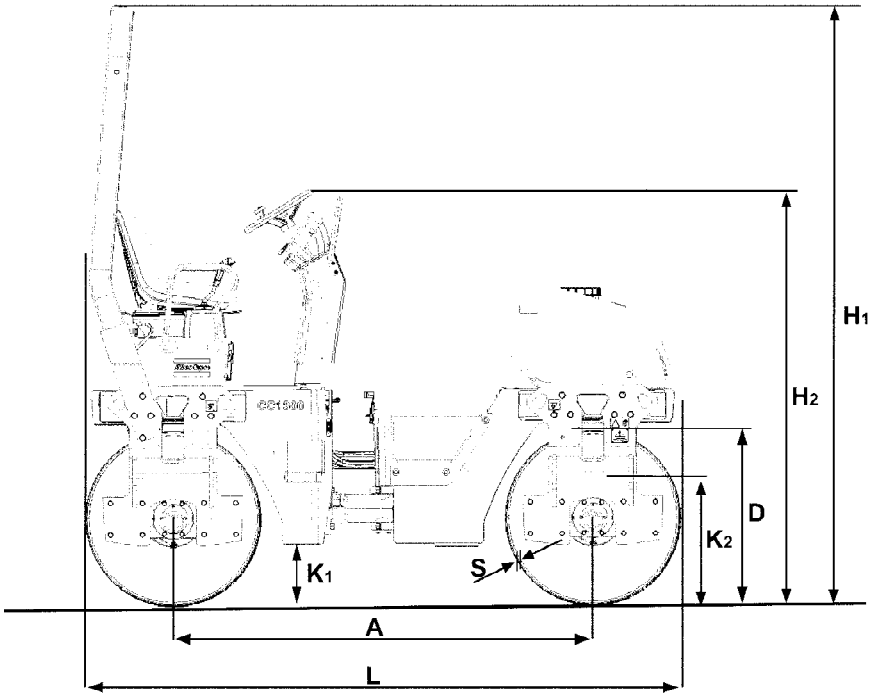
I dati effettivi possono divergere da quelli indicati in considerazione delle condizioni di lavoro.

Dimensioni: vista dall'alto



	Dimensioni	mm	pollici
B	Larghezza macchina	1450	57
B (senza barra ROPS)	Larghezza macchina	1400	55
R_1	Raggio di svolta esterno	4240	167
R_2	Raggio di sterzata, interno	2940	116
W	Larghezza del tamburo	1300	51

Dimensioni, vista laterale



	Dimensioni	mm	pollici
A	Interasse	1925	76
D	Diametro: tamburo	802	32
H_1	Altezza con ROPS	2750	108
H_2	Altezza senza ROPS	1940	76
K_1		260	10
K_2		600	24
L	Lunghezza	2725	107
S	Spessore, ampiezza del tamburo, nominale	16	0.6

Pesi e volumi

Pesi

Peso CECE, rullo con dotazione standard	3900 kg	8,600 libre

Volumi dei fluidi

Serbatoio del carburante	50 litri	52.9 quarti
Serbatoio dell'acqua	200 litri	211.4 quarti

Capacità di rendimento

Dati di compattazione

Carico lineare statico	14,5	kg/cm	81.2 psi
Ampiezza	0,5	mm	0.019 pollici
Frequenza di vibrazione	52	Hz	3,120 vpm
Forza centrifuga	33	kN	7,425 libra

Nota: la frequenza viene misurata a un numero elevato di giri. L'ampiezza viene misurata al valore reale e non a quello nominale.

Propulsione

Velocità	0-10	km/h	0-6.2	miglia/h
Capacità di scalata (teorica)	36	%		

Generali

Motore

Produttore/Modello	Kubota V2203	
Potenza (SAE J1995)	33,3 kW	45 cv
Velocità del motore	2600 giri/min.	

Impianto elettrico

Batteria	12V 74Ah
Alternatore	12V 60A
Fusibili	Vedi sezione "Impianto elettrico, fusibili"

Coppia di serraggio

Coppia di serraggio in Nm per bulloni serrati a secco o lubrificati, con uso di chiave dinamometrica.

Vite con filettatura grossa di tipo metrico, zincata lucida (fzb):

CLASSE DI RESISTENZA:

Vite - M	8,8 lubrificato	8,8 a secco	10,9 lubrificato	10,9 a secco	12,9 lubrificato	12,9 a secco
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	68	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

Filettatura grossa di tipo metrico, trattata allo zinco (Dacromet/GEOMET):

CLASSE DI RESISTENZA:

Vite - M	10,9 lubrificato	10,9 a secco	12,9 lubrificato	12,9 a secco
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360

I bulloni per ROPS devono essere serrati a secco.

Bulloni per ROPS

Dimensioni dei bulloni:	M16 (PN 902889)
Classe di resistenza:	10.9
Coppia di serraggio:	192 Nm, classe di coppia 2 (trattamento Dacromet)

Sistema idraulico

Pressione di apertura	**MPa**
Sistema di guida	35,0
Sistema di alimentazione	2,2
Sistema di vibrazione	20,0
Sistemi di controllo	18,0
Rilascio dei freni	1,5

Descrizione della macchina

Motore diesel

La macchina è dotata di una retta quattro cilindri, quattro tempi, motore diesel turbocompresso raffreddato ad acqua.

Impianto elettrico

La macchina dispone delle seguenti unità di controllo (ECU, Electronic Control Unit, unità di controllo elettronica) ed unità elettroniche.

- ECU principale (per la macchina)

Sistema di propulsione/Trasmissione

Il sistema di propulsione è un sistema idrostatico con pompa idraulica che rifornisce due motori collegati in parallelo.
I motori azionano il tamburo anteriore e quello posteriore.

La velocità della macchina è proporzionale all'angolo/deflessione della leva di comando rispetto alla posizione neutra.

Impianto frenante

L'impianto frenante include il freno di servizio, il freno secondario e il freno di stazionamento. Il freno di servizio è idrostatico e viene attivato spostando la leva di comando in posizione neutra.

Freno secondario/di stazionamento

Il freno secondario e quello di stazionamento sono costituiti da freni a disco multipli nei motori. I freni vengono rilasciati tramite pressione idraulica ed applicati tramite un interruttore sul quadro strumenti.

Sistema di sterzatura

Il sistema di sterzatura è di tipo idrostatico.
La valvola di controllo sulla colonna dello sterzo distribuisce il flusso al cilindro di comando, che aziona lo snodo.
L'angolo di sterzata è proporzionale alla rotazione del volante.

FOPS e ROPS

FOPS è l'abbreviazione di "Falling Object Protective Structure" (Struttura protettiva contro oggetti cadenti) (protezione del tetto) e ROPS è l'abbreviazione di "Roll Over Protective Structure" (Struttura protettiva anti-ribaltamento).

Se una qualsiasi parte della struttura protettiva della struttura FOPS/ROPS mostra deformazioni plastiche o fenditure, la struttura FOPS/ROPS devono essere sostituite immediatamente.

Non eseguire modifiche non autorizzate sulla struttura FOPS/ROPS senza aver prima discusso la modifica con l'unità di produzione Dynapac. Dynapac determina se la modifica può ricevere l'approvazione in base all'invalidamento degli standard FOPS/ROPS.

Identificazione

Numero di identificazione prodotto (numero di serie) sul telaio

Il PIN della macchina (numero di identificazione prodotto) (1) è stato punzonato sul lato destro della sezione anteriore del telaio.

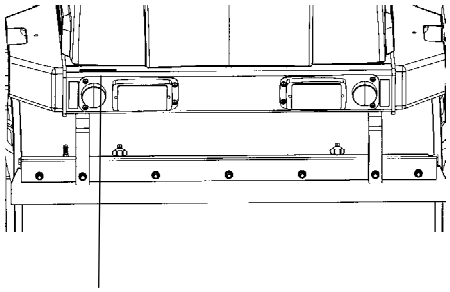


Fig. Sezione anteriore del telaio PIN
1. Numero di serie

100	00123	V	0	A	123456
A	B	C	F		

Spiegazione del numero di serie PIN a 17 cifre

A= Produttore

B= Famiglia/Modello

C= Lettera di controllo

F= Numero di serie

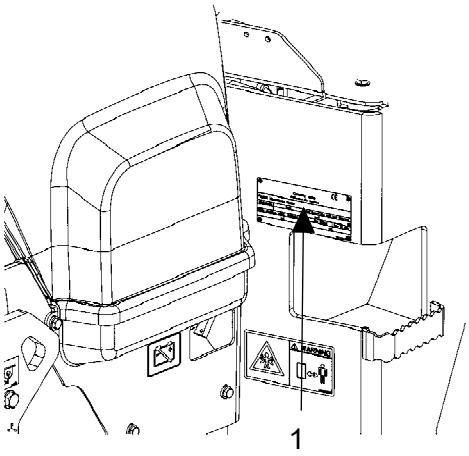


Fig. Piattaforma dell'operatore
1. Targhetta della macchina

Targhetta della macchina

La targhetta di identificazione della macchina (1) si trova sul bordo anteriore sinistro della piattaforma dell'operatore.

Nella targhetta sono indicati il nome e l'indirizzo del produttore, il tipo di macchina, il PIN (numero di serie), il peso di servizio, la potenza del motore e l'anno di fabbricazione. Le macchine destinate ai mercati extra europei non presentano i marchi CE e l'anno di fabbricazione.

Dynapac Compaction Equipment AB
Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden

Product Identification Number

Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear
		kW	kg
Cross machinery mass	Operating mass	Max ballast	Year of Mfg
kg	kg	kg	

Made in Sweden

Per ordinare le parti, si prega di indicare il numero PIN (numero di serie).

Targhette del motore

La targhetta del tipo di motore (1) è posta sopra la copertura della testa del cilindro.

La targhetta riporta il tipo di motore, il numero di serie e le specifiche del motore.

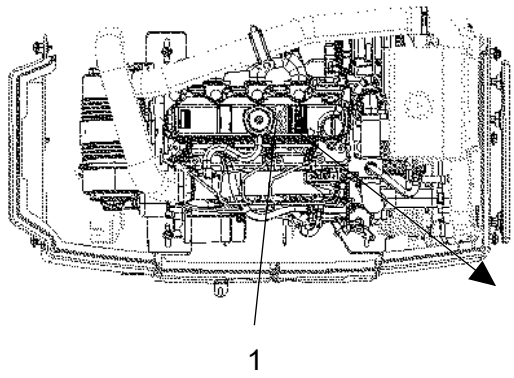
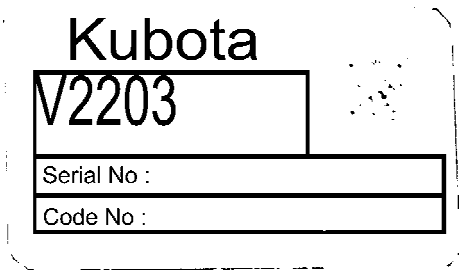
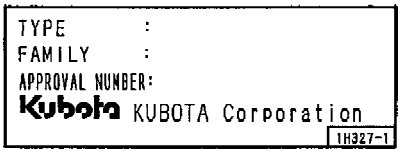


Fig. Motore
1. Targhetta del tipo

In caso di ordinazione di ricambi del motore, indicare il numero di serie. Fare riferimento anche al manuale del motore.





Posizione delle etichette

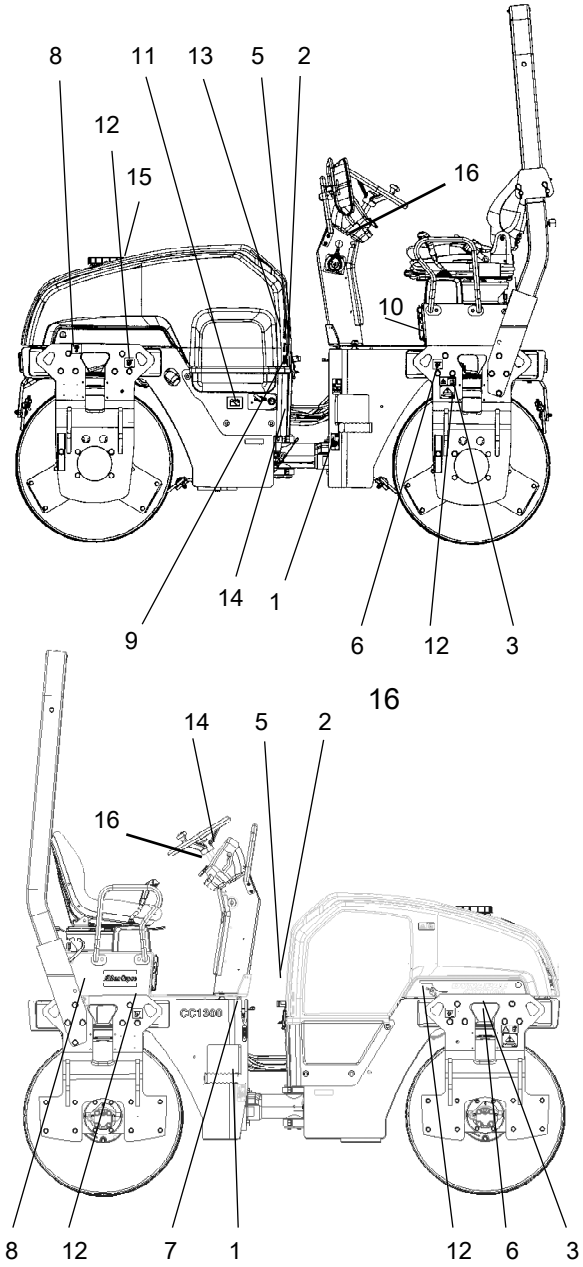
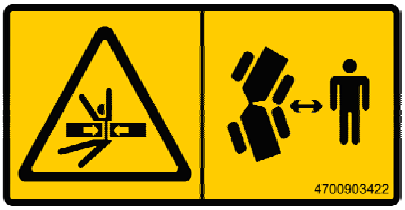


Fig. Posizione, etichette e simboli

1.	Avvertenza, pericolo di schiacciamento	4700903422	8.	Punto per il sollevamento	4700357587
2.	Avvertenza, componenti rotanti del motore	4700903423	9.	Olio idraulico	4700272372
3.	Avvertenza, bloccaggio	4700908229	10.	Vano manuale	4700903425
4.	Avvertenza, manuale di istruzioni	4700903459	11.	Sezionatore della batteria	4700904835
5.	Avvertenza, superfici calde	4700903424	12.	Punto di fissaggio	4700382751
6.	Targhetta per il sollevamento	4700904870	13.	Livello di potenza acustica	4700791292
7.	Gasolio	4700991658	14.	Livello dell'olio idraulico	4700272373
			15.	Avvertenza, gas di avviamento	4700791642
			16.	Istruzioni per l'avviamento	4812115918

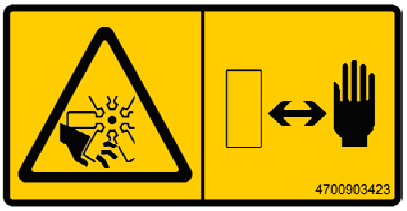
Etichette sulla sicurezza

Accertarsi sempre che tutte le etichette di sicurezza siano completamente leggibili e togliere lo sporco od ordinare nuove etichette se sono illeggibili. Utilizzare il numero di parte specificato su ciascuna etichetta.



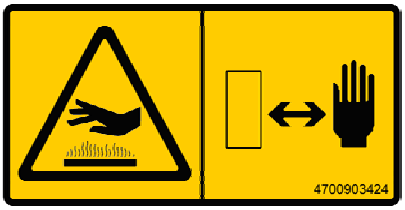
4700903422
Avvertenza - Pericolo di schiacciamento, snodo centrale/tamburo.

Mantenersi a distanza di sicurezza dall'area di schiacciamento.
(Due sono le aree di schiacciamento sulle macchine con sterzo a 360°)



4700903423
Avvertenza - Componenti rotanti del motore.

Tenere le mani a distanza di sicurezza.



4700903424
Avvertenza - Superfici calde nel vano motore.

Tenere le mani a distanza di sicurezza.

4700903459
Avvertenza - Manuale di istruzioni

Prima di mettere in funzione la macchina, l'operatore deve leggere il Manuale sulla sicurezza e le istruzioni per la guida e la manutenzione.

4700908229
Attenzione - Rischio di schiacciamento

Lo snodo centrale deve essere bloccato durante il sollevamento.

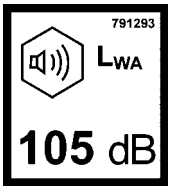
Leggere il manuale di istruzioni.

4700791642
Avvertenza - Gas di avviamento

Non si deve utilizzare gas di avviamento.

Etichette informative

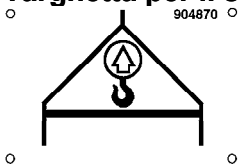
Livello di rumorosità



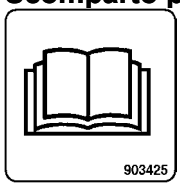
Carburante diesel

Punto di sollevamento

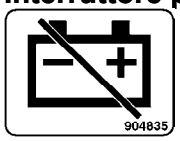
Targhetta per il sollevamento



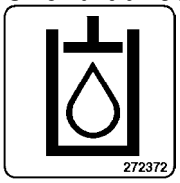
Scomparto per il manuale



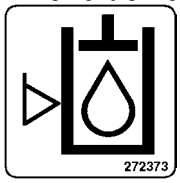
Interruttore principale



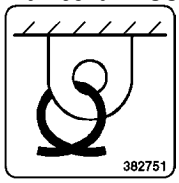
Olio idraulico



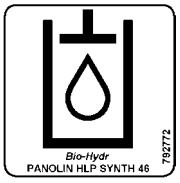
Livello dell'olio idraulico



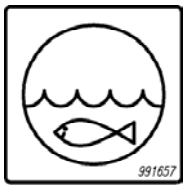
Punto di fissaggio



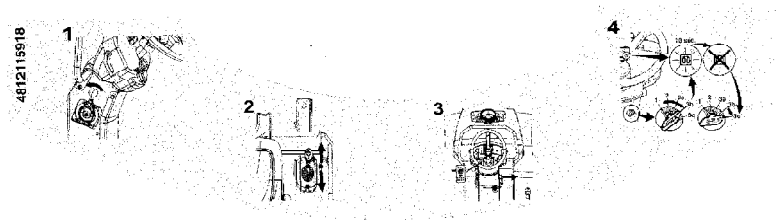
Olio idraulico biologico, PANOLIN



Ad acqua



Istruzioni per l'avviamento



Strumenti/comandi

Posizione degli strumenti e dei comandi

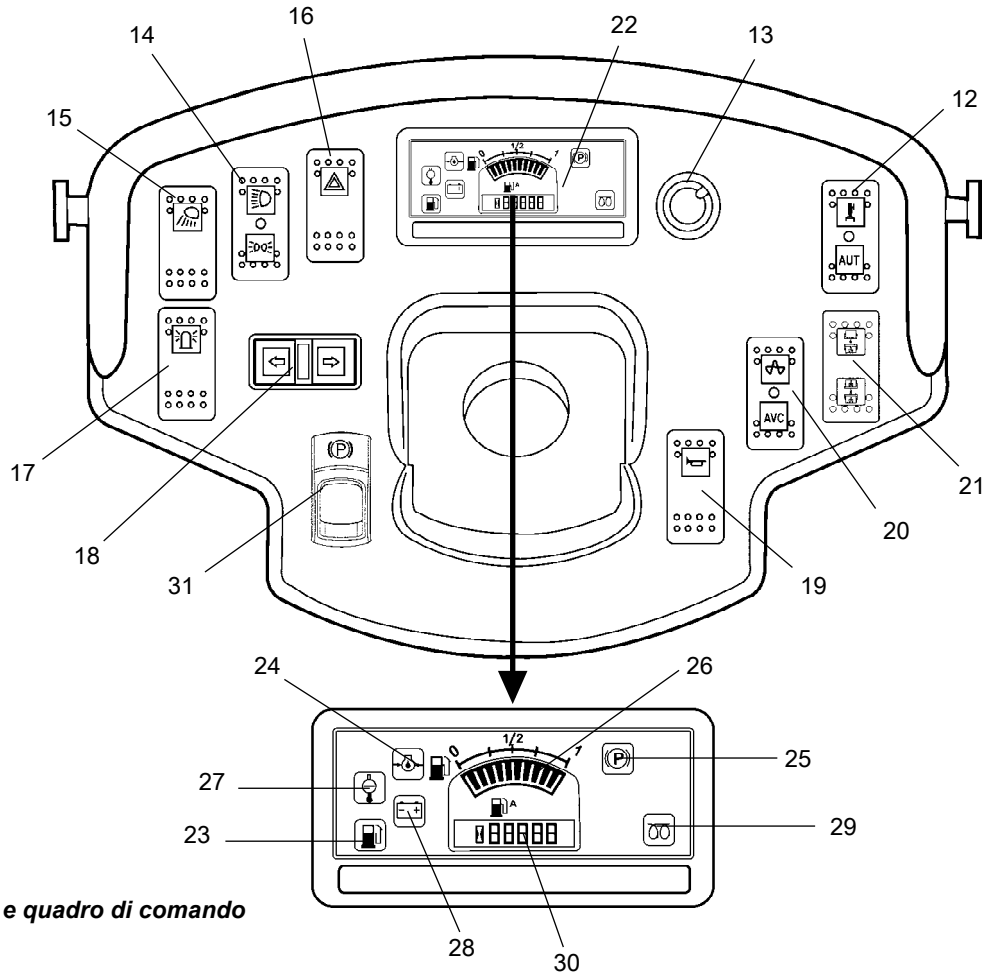


Fig. Strumenti e quadro di comando

12.		Nebulizzatore automatico/manuale	23.		Livello basso di carburante
13.	*	Timer del nebulizzatore	24.		Pressione dell'olio del motore
14.	*	Luci di circolazione	25.		Spia del freno di stazionamento
15.		Luci di servizio	26.		Livello carburante
16.	*	Luci di emergenza	27.		Temperatura dell'acqua del motore
17.	*	Lampeggiatore rotante	28.		Batteria/carica
18.	*	Indicatori di direzione	29.		Candela ad incandescenza
19.		Clacson	30.		Contaore
20.		Vibrazione manuale/automatica	31.		Freno di stazionamento On/Off
21.	*	Selettore di vibrazione del tamburo anteriore/posteriore			
22.		Quadro di comando			

* = Accessorio opzionale

Posizioni: quadro di comando e comandi

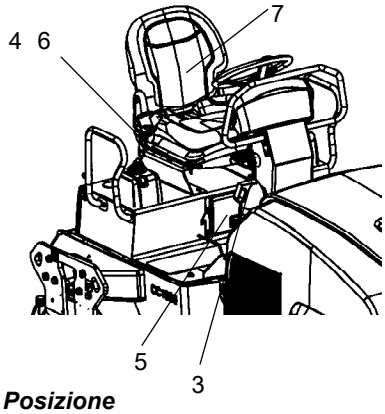


Fig. Posizione dell'operatore

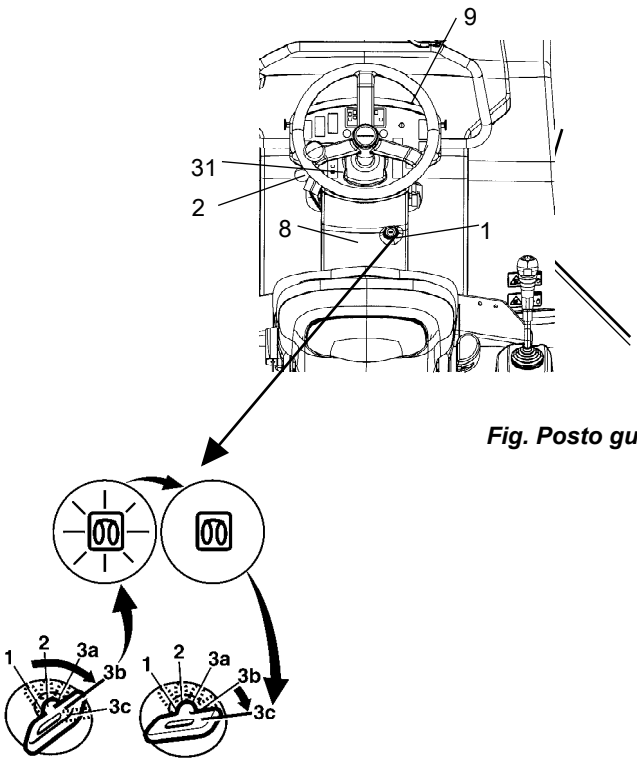
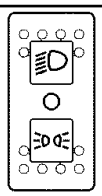
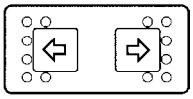
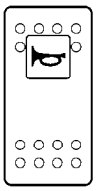
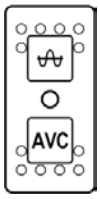
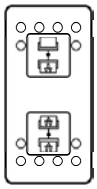
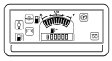


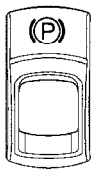
Fig. Posto guida

1 Interruttore di avviamento
2 Comando dell'acceleratore
3 Arresto di emergenza
4 Vibrazione accesa/spenta
5 Scomparto per il manuale
6 Leva di marcia avanti/indietro
7 Pulsante del sedile
8 Scatola dei fusibili
9 Coperchio strumenti

Descrizione della funzione

N.	Denominazione	Simbolo	Funzione
1.	Interruttore di avviamento		Posizioni 1-2: Macchina spenta, la chiave può essere tolta.
			Posizione 3a: Tutti gli strumenti e i comandi elettrici ricevono l'alimentazione elettrica.
			Posizione 3b: Accensione. Mantenere la chiave in questa posizione finché la spia non si spegne. Il motorino di avviamento viene attivato nella posizione successiva.
			Posizione 3c: Attivazione motorino di avviamento.
2.	Comando dell'acceleratore		In posizione avanti, regime motore al minimo. In posizione indietro, regime motore al massimo.
3.	Arresto di emergenza		Se premuto, si attiva l'arresto di emergenza. Il motore si arresta e si attivano i freni. Prepararsi ad un arresto improvviso.
4.	Vibrazione accesa/spenta. Interruttore		Premere una volta per accendere la vibrazione. Premere nuovamente per spegnere la vibrazione.
5.	Scomparto per il manuale		Per accedere ai manuali tirare verso l'alto e aprire il coperchio dell'apposito scomparto.
6.	Leva di marcia avanti/indietro		Il motore parte solo se la leva si trova in posizione neutra. Il motore non parte se la leva di marcia avanti/indietro non si trova in posizione neutra. La direzione di marcia e la velocità del rullo viene regolata dalla leva di marcia avanti/indietro. Spostare la leva in avanti per muovere il rullo in avanti, ecc. La velocità del rullo è proporzionale alla distanza della leva dalla posizione neutra. Più la leva si allontana dalla posizione neutra, maggiore è la velocità.
7.	Pulsante del sedile		Restare sempre seduti durante il funzionamento della macchina. Se l'operatore si alza durante il funzionamento, viene attivato un segnalatore acustico. Dopo 4 secondi vengono azionati i freni e il motore si arresta.
8.	Scatola dei fusibili (sulla colonna di comando)		Contiene i fusibili dell'impianto elettrico. Vedere il capitolo "Sistema elettrico" per la descrizione delle funzioni dei fusibili.
9.	Coperchio strumenti		Tenuto abbassato sopra il pannello strumenti consente di proteggere gli strumenti dagli agenti atmosferici e da manomissioni. Chiudibile a chiave
12.	Interruttore nebulizzatore (opzione)		Posizione superiore = Attivazione del flusso d'acqua al tamburo. Posizione intermedia = Nebulizzazione disattivata Posizione inferiore = Attivazione dell'acqua al tamburo tramite leva di marcia avanti/indietro. Il flusso d'acqua può essere controllato per mezzo del timer del nebulizzatore (13).
13.	Timer del nebulizzatore (opzionale)		Regolazione variabile del flusso d'acqua da 0 a 100%. Utilizzabile solo se AUTO (12) è premuto.

N.	Denominazione	Simbolo	Funzione
14.	Interruttore luci di circolazione (opzionale)		Posizione superiore = Luci di corsa attivate Posizione intermedia = Luci disattivate Posizione inferiore = Luci di parcheggio attivate
15.	Interruttore luci di servizio		Se premuto si accendono le luci di servizio.
16.	Interruttore luci di emergenza (opzionale)		Se premuto si accendono le luci di emergenza.
17.	Interruttore lampeggiatore rotante		Se premuto, si accende il lampeggiatore rotante.
18.	Interruttore indicatori di direzione (opzionale)		Se premuto verso sinistra, si accendono gli indicatori di direzioni a sinistra, ecc... La funzione è disattivata se si trova in posizione centrale.
19.	Interruttore clacson		Premere per suonare il clacson.
20.	Interruttore vibrazione MAN/AUTO		Nella posizione superiore, le vibrazioni si inseriscono o disinseriscono mediante l'interruttore posto sulla leva di marcia avanti/indietro. La funzione viene attivata mediante l'interruttore. Nella posizione intermedia le vibrazioni sono completamente disinserite. Nella posizione inferiore si inseriscono o disinseriscono automaticamente le vibrazioni con la leva di marcia avanti/indietro.
21.	Selettore vibrazioni, interruttore (opzionale)		Posizione superiore = Vibrazione disinserita sul tamburo anteriore Posizione inferiore = Vibrazione su entrambi i tamburi.
22.	Quadro di comando		
23.	Spia livello basso di carburante		Si accende la spia quando è basso il livello di carburante nel serbatoio.

N.	Denominazione	Simbolo	Funzione
24.	Spia pressione dell'olio.		La spia si accende quando la pressione dell'olio nel motore è troppo bassa. Arrestare immediatamente il motore e ricercare il guasto.
25.	Spia freno di stazionamento.		Quando il freno di stazionamento è attivo, la spia lampeggia.
26.	Livello carburante		Mostra il livello di carburante nel serbatoio del diesel.
27.	Spia temperatura dell'acqua.		La spia si accende quando la temperatura dell'acqua è troppo alta.
28.	Spia ricarica della batteria		Se la spia si accende mentre il motore diesel è in moto, l'alternatore non ricarica. Arrestare il motore e ricercare il guasto.
29.	Spia candela a incandescenza		Prima di girare la chiave nella posizione 3c per attivare il motorino di avviamento, attendere che la spia si spenga.
30.	Contaore		Mostra il numero di ore di funzionamento della macchina.
31.	Interruttore On/Off del freno di stazionamento		Per attivare i freni, premere la parte superiore dell'interruttore per cambiare la posizione della leva. Per disinnestare i freni, premere verso la parte rossa allo stesso tempo come l'interruttore, e cambiare la posizione della leva. NOTE:.. All'avvio della macchina, il freno di stazionamento deve essere attivato. **Utilizzare sempre il freno di stazionamento quando si ferma la macchina su una superficie in pendenza.**

Impianto elettrico

Fusibili

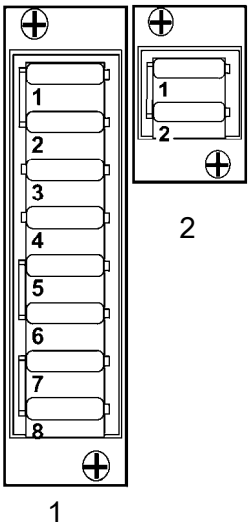


Fig. Scatole dei fusibili
1. Superiore
2. Inferiore

La figura mostra la posizione dei fusibili.

La tabella sottostante riporta la funzione e l'amperaggio dei fusibili. Tutti i fusibili sono del tipo a lamella.

	Scatola dei fusibili, superiore			Scatola dei fusibili, inferiore	
1.	ECU, Dispositivo di bloccaggio, Pannello strumenti, Nebulizzatore anteriore, Vibrazione	10A	1.	Riserva	
2.	Alternatore, Clacson, Pompa del carburante	10A	2.	Ripartitore di flusso	10A
3.	Indicatori sinistra	5A			
4.	Indicatori destra	5A			
5.	Lampeggiatore rotante	10A			
6.	Relè indicatore, Presa di alimentazione 12 V	10A			
7.	Luci di posizione, Luci di servizio anteriori	15A			
8.	Luci di corsa, Luci di servizio posteriori	15A			

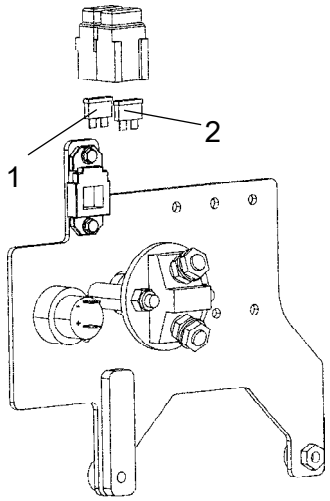


Fig. Sezionatore batteria

Fusibili nell'interruttore della batteria

La figura mostra la posizione dei fusibili.

La tabella sottostante riporta la funzione e l'amperaggio dei fusibili. Tutti i fusibili sono del tipo a lamella.

1.	F3	Fusibile principale	30A
2.	F4	Candela ad incandescenza, Relè di avviamento, Stoppsolenoid	40A

Funzionamento

Prima dell'avviamento

Interruttore principale: inserimento

Controllare che la manutenzione giornaliera sia stata effettuata. Vedere le istruzioni per la manutenzione.

Il sezionatore della batteria si trova sul lato sinistro nel vano motore.
Portare la chiave (1) in posizione inserita. Il rullo è ora alimentato.

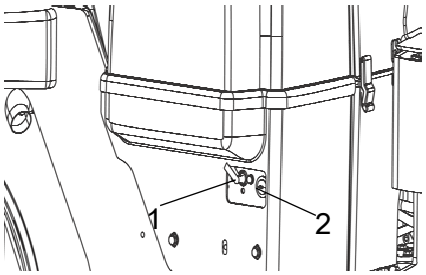


Fig. Vano motore
1. Sezionatore batteria
2. Presa di alimentazione, 12 V

Il cofano non deve rimanere chiuso a chiave durante il funzionamento, tranne nel caso in cui il sezionatore della batteria sia liberamente accessibile dall'esterno, in modo che, se necessario, sia possibile scollegare velocemente la batteria.

Sedile del conducente: regolazione

Regolare il sedile dell'operatore in modo che risulti comodo e che tutti i comandi siano facilmente raggiungibili.

Il sedile può essere regolato nei modi seguenti.

- Regolazione in lunghezza (1)
- Regolazione dello schienale (2)
- Regolazione del peso (3)

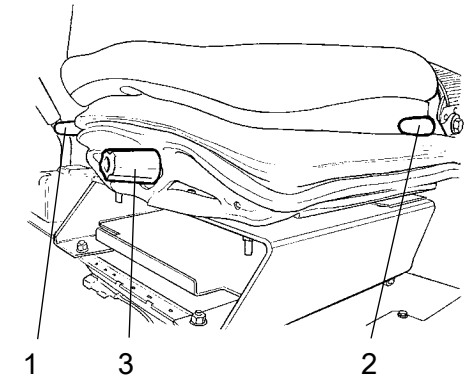


Fig. Sedile del conducente
1. Maniglia - regolazione in lunghezza
2. Maniglia - Inclinazione dello schienale
3. Maniglia - regolazione del peso

Verificare sempre che il sedile sia in posizione di blocco prima dell'avvio

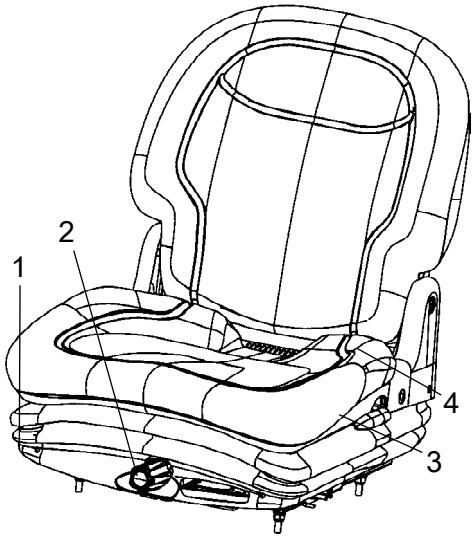


Fig. Sedile del conducente
1. Leva di bloccaggio - Regolazione in lunghezza
2. Regolazione del peso
3. Angolo di sostegno posteriore
4. Cintura di sicurezza

Sedile del conducente (optional) - Regolazione

Regolare il sedile dell'operatore in modo che risulti comodo e che tutti i comandi siano facilmente raggiungibili.

Il sedile può essere regolato nei modi seguenti.

- Regolazione in lunghezza (1)
- Regolazione del peso (2)
- Angolo di sostegno posteriore (3)

Controllare sempre che il sedile sia in posizione bloccata prima di cominciare a guidare.

Non dimenticare di usare la cintura di sicurezza (4).

Spie e strumenti: controllo

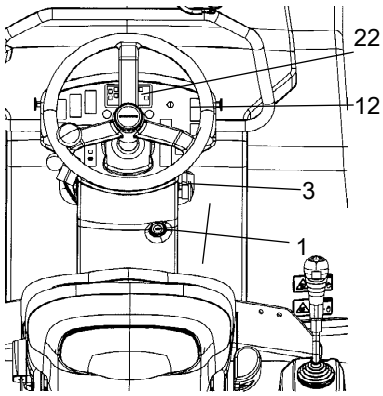


Fig. Pannello strumenti
1. Interruttore di avviamento
3. Arresto di emergenza
12. Interruttore irrorazione
22. Quadro delle spie

Assicurarsi che il dell'arresto di emergenza sia disinserito e che il freno di stazionamento sia attivato. Quando la leva di marcia in avanti/indietro è in posizione di "folle", viene attivato il freno automatico.

Girare la chiave (1) nella posizione 3a.

Controllare l'accensione delle spie del quadro delle spie (22).

Impostare l'interruttore del nebulizzatore (12) in posizione di funzionamento e controllare che il sistema funzioni.

Dispositivo di bloccaggio

Il rullo è dotato di un dispositivo di bloccaggio.

Durante la marcia in avanti o indietro, il motore si spegne 4 secondi dopo che l'operatore sia sceso dal sedile.

Se quando l'operatore si alza la marcia è in folle, si attiverà un segnale acustico fino a che verrà attivato il freno di stazionamento.

Il motore non si arresta, se è inserito il freno di stazionamento.

Se per qualunque motivo la leva della marcia è spostata dalla posizione di folle mentre l'operatore non è seduto e il freno di stazionamento non è attivato, il motore si spegne immediatamente.

Sedersi per svolgere tutte le operazioni!

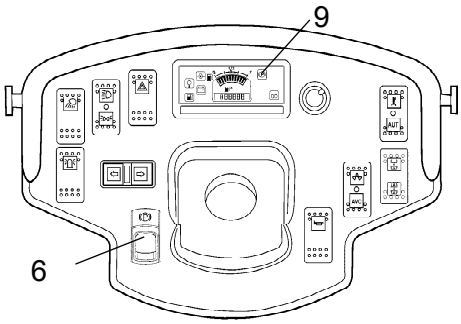


Fig. Pannello strumenti
6. Freno di parcheggio
9. Spia del freno

Controllo del freno di stazionamento

Accertarsi che il freno di parcheggio (6) sia attivato. Con fondo in pendenza, se il freno di parcheggio non è inserito, il rullo può cominciare a muoversi durante la messa in moto.

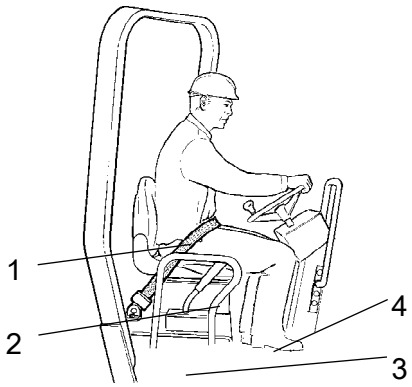


Fig. Sedile del conducente
1. Cintura di sicurezza
2. Ringhiere di sicurezza
3. Elemento in gomma
4. Protezione antiscivolo

Posizione dell'operatore

Se il rullo è dotato di una barra ROPS, allacciare sempre la cintura di sicurezza (1) e indossare un elmetto protettivo.

Se la cintura (1) è danneggiata o è stata esposta a sollecitazioni eccessive, va sempre sostituita.

Verificare che gli elementi in gomma della piattaforma (3) siano in buone condizioni. Se gli elementi sono usurati influiranno negativamente sul comfort di guida.

Assicurarsi che l'antiscivolo (4) sulla piattaforma sia in buone condizioni. Sostituire in quei punti dove l'attrito diminuisce.

Avviamento

Avviamento del motore

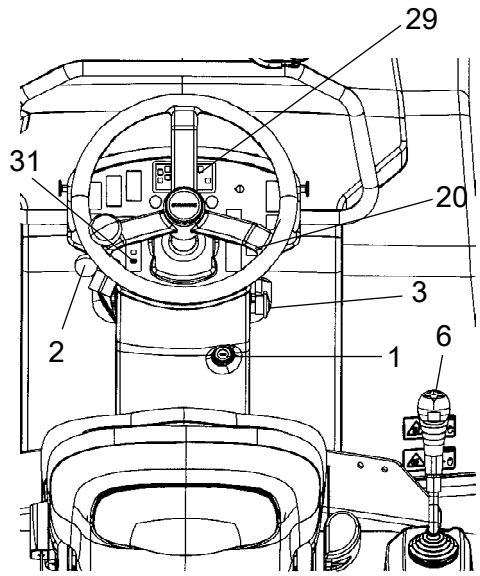


Fig. Quadro di comando
1. Interruttore di avviamento
2. Comando dell'acceleratore
3. Arresto di emergenza
6. Leva di marcia avanti/indietro
20. Interruttore di vibrazione man/auto
29. Spia della candela ad incandescenza
31. Freno di parcheggio

L'operatore deve rimanere seduto quando si avvia la macchina.

Assicurarsi che il dell'arresto di emergenza (3) sia disinserito e che il freno di stazionamento (31) sia attivato.

Portare la leva di comando avanti/indietro (6) in posizione neutra. Il motore parte solo se la leva si trova in posizione neutra.

Impostare l'interruttore delle vibrazioni (20) per l'inserimento manuale o automatico delle vibrazioni in posizione centrale (posizione O).

Non far girare troppo a lungo il motorino di avviamento. Se il motore non parte, si consiglia di attendere qualche minuto prima di provare di nuovo.

A temperature ambiente elevate, impostare il comando dell'acceleratore (2) nella posizione appena sopra il minimo.

Impostare il comando dell'acceleratore (2) a velocità massima quando si avvia la macchina a motore freddo. Preriscaldamento: Girare la chiave in posizione II. Quando si spegne la spia della candela ad incandescenza (29): Girare l'interruttore di avviamento (1) a destra. Non appena il motore si è avviato, rilasciare l'interruttore di avviamento e ridurre la velocità del motore fino al minimo (poiché un numero elevato di giri può danneggiare il motore freddo). Non appena il motore si è riscaldato, portare l'acceleratore al minimo.

Riscaldare il motore diesel con l'acceleratore al minimo per alcuni minuti, o per un tempo maggiore se la temperatura ambiente è inferiore a +10°C (50°F).

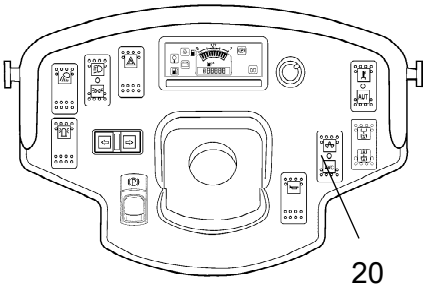


Fig. Pannello strumenti
20. Interruttore delle vibrazioni

Durante il riscaldamento del motore, controllare lo spegnimento delle spie della pressione dell'olio (24) e del caricamento (28).

La spia del freno di parcheggio (25) rimane accesa finché l'interruttore del freno di parcheggio è attivato.

Quando si avvia o si guida una macchina che è ancora fredda, ricordarsi che anche il fluido idraulico è freddo e che le distanze di frenata diventano più lunghe del normale e tale condizione permane fino a quando la macchina non ha raggiunto la temperatura di esercizio.

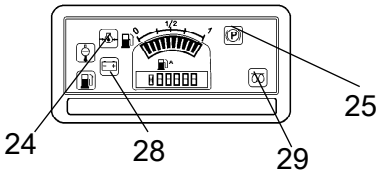


Fig. Quadro di comando
24. Spia della pressione dell'olio
25. Spia del freno
28. Spia di caricamento
29. Spia della candela ad incandescenza

Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Guida

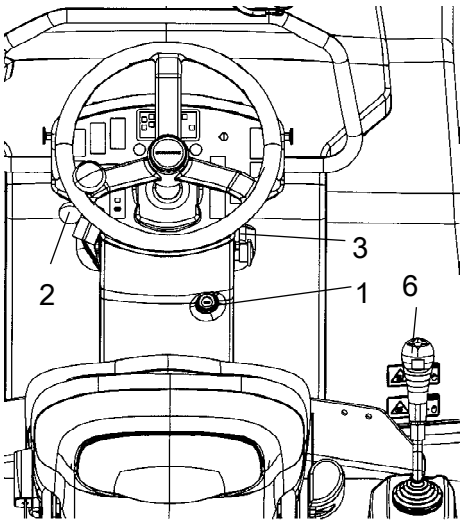


Fig. Pannello strumenti
1. Interruttore di avviamento
2. Comando dell'acceleratore
3. Arresto di emergenza
6. Leva di marcia avanti/indietro

Funzionamento del rullo

La macchina non deve essere guidata per nessun motivo da terra. L'operatore deve rimanere sempre seduto al suo posto mentre il rullo è in esercizio.

Controllare che l'area davanti e dietro il rullo sia libera.

Rilasciare il freno di stazionamento e controllare che la relativa spia si spenga.

Portare il comando dell'acceleratore (2) in posizione indietro.

Controllare il funzionamento dello sterzo girando il volante una volta a destra e una a sinistra a rullo fermo.

Quando si compatta l'asfalto, ricordarsi di accendere il sistema di nebulizzazione (12).

Controllo del Dispositivo di bloccaggio/Arresto di emergenza/Freno di parcheggio

Controllare quotidianamente il dispositivo di bloccaggio, l'arresto di emergenza e il freno di parcheggio prima di ogni utilizzo. Dopo la verifica del corretto funzionamento del dispositivo di bloccaggio e dell'arresto di emergenza è necessario riavviare la macchina.

L'operatore deve verificare il corretto funzionamento del dispositivo di bloccaggio alzandosi dal sedile e facendo muovere il rullo molto lentamente in avanti/all'indietro (verificare in entrambe le direzioni). Tenere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso. Si attiva un segnale acustico e dopo 4 secondi il motore si arresta e si attivano i freni.

Verificare il funzionamento dell'arresto di emergenza premendo il relativo pulsante mentre il rullo si muove lentamente in avanti/all'indietro (verificare in entrambe le direzioni). Tenere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso. Il motore si arresta e si attivano i freni.

Verificare il funzionamento del freno di parcheggio attivandolo mentre il rullo si muove lentamente in avanti/all'indietro (verificare in entrambe le direzioni). Tenere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso quando si attivano i freni. Il motore non si spegne.

Vibrazione

Vibrazione manuale/automatica

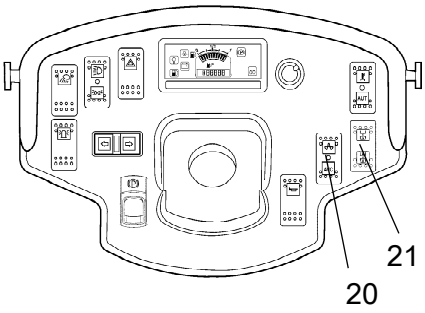


Fig. Quadro strumenti
20. Interruttore man/auto
21. Interruttore, selettore vibrazioni

L'attivazione/disattivazione della vibrazione manuale o automatica è selezionata mediante l'interruttore (20).

In posizione manuale, l'operatore deve attivare la vibrazione utilizzando l'interruttore nella parte sottostante l'impugnatura della leva di marcia avanti/indietro.

In posizione automatica, le vibrazioni sono attivate quando si raggiunge la velocità preimpostata. La vibrazione si disattiva automaticamente quando si raggiunge la velocità minima preimpostata.

Vibrazione su un tamburo (opzionale)

Per selezionare la vibrazione del solo tamburo posteriore o di entrambi i tamburi, utilizzare l'interruttore (21).

Quando la vibrazione è accesa, l'operatore attiva la vibrazione utilizzando l'interruttore (20) posto sulla leva di marcia avanti/indietro.

In posizione inferiore si attiva la vibrazione su entrambi i tamburi.

In posizione superiore la vibrazione sul tamburo anteriore è disattivata.

Frenatura

Frenata normale

Premere l'interruttore (4) per disattivare la vibrazione.

Fermare il rullo portando la leva di marcia avanti/indietro (6) in posizione neutra.

Quando si avvia o si guida una macchina che è ancora fredda, ricordarsi che anche il fluido idraulico è freddo e che le distanze di frenata diventano più lunghe del normale e tale condizione permane fino a quando la macchina non ha raggiunto la temperatura di esercizio.

Non lasciare mai la piattaforma di guida senza aver attivato il freno di stazionamento (31).

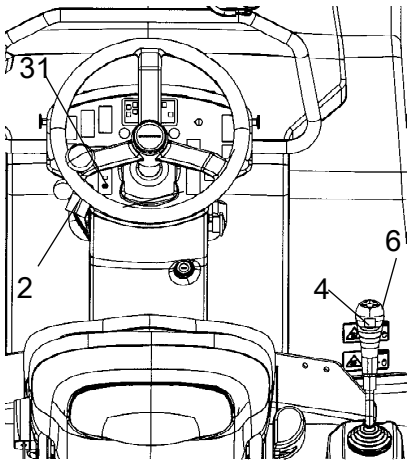


Fig. Quadro di comando
2. Comando dell'acceleratore
4. Vibrazione on/off
6. Leva di marcia avanti/indietro
31. Freno di parcheggio

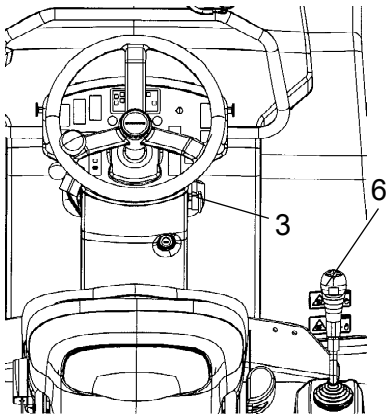


Fig. Quadro di comando
3. Arresto di emergenza
6. Leva di marcia avanti/indietro

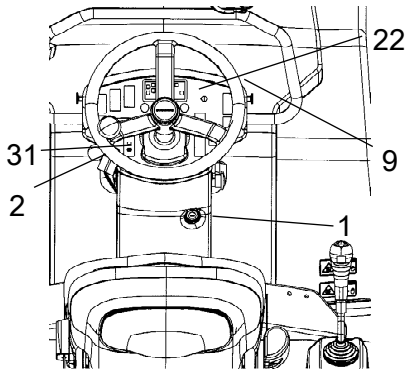


Fig. Pannello strumenti
1. Interruttore di avviamento
2. Comando dell'acceleratore
9. Coperchio strumenti
22. Quadro delle spie
31. Freno di parcheggio

Freno di riserva per situazioni di emergenza

Di solito il sistema di frenatura è attivato dalla leva di marcia avanti/indietro (6). Portando la leva in folle, la trasmissione idrostatica agisce da freno sul rullo.

Nel motore di ogni tamburo è presente un freno che agisce da freno di riserva durante il funzionamento.

In caso di frenata in una situazione di emergenza, premere il pulsante per l'arresto di emergenza (3), tenere stretto il volante e prepararsi ad arresti improvvisi. Il motore diesel si arresta.

Al termine della frenata di emergenza, riportare la leva di marcia avanti/indietro (6) in posizione neutra, rilasciare il dell'arresto di emergenza e attivare il freno di parcheggio. Riavviare il motore.

Spegnimento

Riportare il comando dell'acceleratore (2) al regime minimo. Far funzionare per alcuni minuti il motore al minimo per raffreddarlo.

Azionare il freno di stazionamento (31).

Controllare gli strumenti e le spie per vedere se sono segnalate delle anomalie. Spegnere tutte le luci e le altre funzioni elettriche.

Portare l'interruttore di avviamento (1) sulla sinistra in posizione di spegnimento. Al termine dell'operazione, chiudere il coperchio strumenti (9) e bloccare.

Stazionamento

Blocco dei tamburi con zeppe

Non scendere mai dal rullo con il motore diesel acceso, a meno che non sia stato inserito il freno di parcheggio.

Assicurarsi di parcheggiare il rullo in un luogo sicuro e che non sia di intralcio alla circolazione. In caso di parcheggio su superfici in pendenza, bloccare i tamburi per impedire lo spostamento del rullo.

Tenere presente il rischio di congelamento durante il periodo invernale. Vuotare il serbatoio dell'acqua. Rabboccare con antigelo il sistema di raffreddamento del motore. Vedere le istruzioni per la manutenzione.

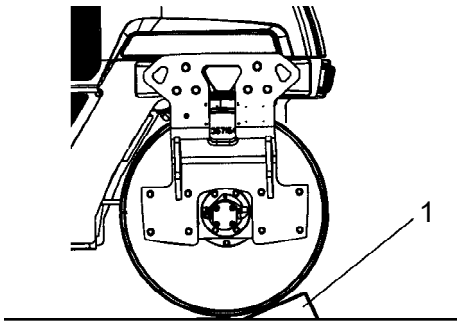


Fig. Parte del tamburo
1. Zeppe

Sezionatore della batteria

Prima di lasciare il rullo al termine del turno di lavoro, spegnere il sezionatore della batteria (1) e togliere la chiave.

In questo modo si evita di scaricare la batteria e che qualsiasi persona non autorizzata possa mettere in moto e usare la macchina. Chiudere a chiave anche il cofano.

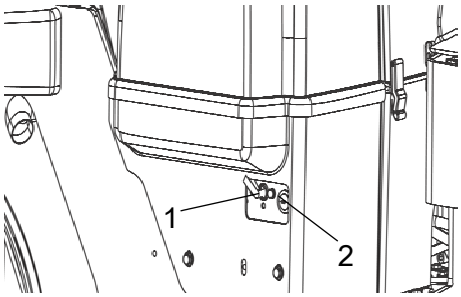


Fig. Vano batteria
1. Sezionatore batteria
2. Presa di alimentazione, 12 V

Soste prolungate

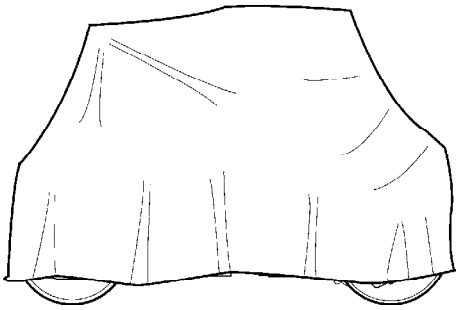


Fig. Telone copri rullo

In caso di soste prolungate (superiori ad un mese) è necessario adottare i seguenti provvedimenti.

Si applicano questi provvedimenti per soste superiori ad un periodo di 6 mesi.

Prima di riutilizzare il rullo effettuare gli interventi ai punti segnati con asterisco * riportandoli allo stato originale.

Lavare la macchina e ritoccare la finitura in vernice onde evitare problemi di ruggine.

Trattare le parti esposte con antiruggine, lubrificare attentamente la macchina e applicare del grasso sulle superfici non verniciate.

Motore

* Fare riferimento alle istruzioni del produttore presenti nel manuale del motore fornito insieme al rullo.

Batteria

* Togliere la/e batteria/e dalla macchina, pulire l'esterno ed effettuare la carica di compensazione della batteria una volta al mese.

Tubo di scarico filtro dell'aria

* Coprire il filtro dell'aria (vedere il capitolo ‘Ogni 50h di esercizio’ o ‘Ogni 1000h di esercizio’) o il suo ingresso con un foglio di plastica o con del nastro adesivo. Coprire anche l'apertura del tubo di scarico. Questo eviterà di far penetrare l'umidità nel motore.

Serbatoio del carburante

Riempire completamente il serbatoio del carburante al fine di prevenire fenomeni di condensa.

Serbatoio idraulico

Riempire il serbatoio idraulico fino al livello più alto contrassegnato (vedere il capitolo "Ogni 10h di esercizio").

Serbatoio dell'acqua

Svuotare completamente il serbatoio dell'acqua per evitare che ristagni.

Cilindro dello sterzo, cerniere, ecc.

Ingrassare tutti gli snodi e i cuscinetti (vedere il capitolo "Ogni 50h di esercizio").

Ingrassare il pistone del cilindro dello sterzo con grasso conservante.

Ingrassare le cerniere degli sportelli del vano motore e della cabina. Ingrassare le due estremità del comando di marcia avanti/indietro (le parti lucide) (vedere il capitolo "Ogni 500h di esercizio").

Coperture, teloni

* Abbassare il coperchio sopra il quadro strumenti.

* Coprire l'intero rullo con un telone. Lasciare uno spazio tra il telone e il terreno.

* Se possibile, tenere il rullo in un luogo chiuso, preferibilmente in un edificio con temperatura costante.

Varie

Sollevamento

Bloccaggio dello snodo

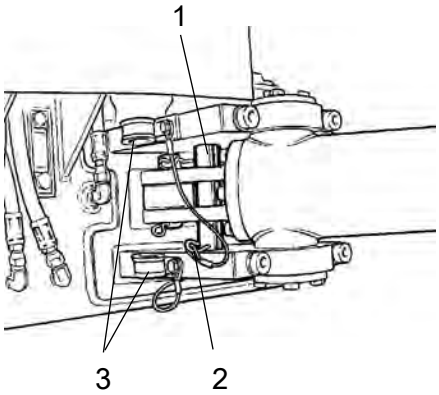


Fig. Lato sinistro dello snodo dello sterzo
1. Barra di bloccaggio
2. Spina di bloccaggio
3. Supporto

Prima di sollevare il rullo lo snodo dello sterzo deve essere bloccato per evitare che si muova.

Portare lo sterzo in posizione diritta.

Spegnere la macchina e attivare il freno di parcheggio.

Prendere la barra di bloccaggio zincata (1) dal supporto (3) e inserirla da sotto nel foro della staffa dello snodo dello sterzo. Premere la barra fino a quando l'estremità superiore è visibile nel foro della staffa superiore dello snodo dello sterzo.

Fissare la barra con la spina di bloccaggio (2).

Sollevamento del rullo

Peso: fare riferimento alla targhetta per il sollevamento

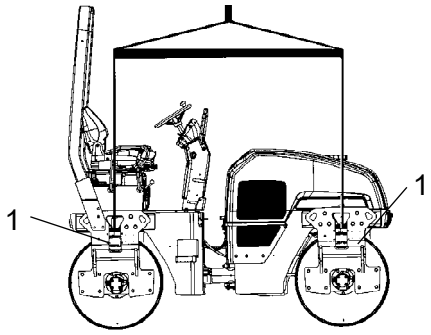


Fig. Sollevamento del rullo
1. Targhetta di sollevamento

Il peso della macchina è riportato sulla targhetta di sollevamento (1). Vedere anche le specifiche tecniche.

I dispositivi di sollevamento come ad esempio le catene, i cavi in acciaio, le cinghie e i ganci di sollevamento devono avere le dimensioni previste dalle normative sulla sicurezza per i dispositivi di sollevamento.

Non sostare sotto una macchina sollevata o nelle sue immediate vicinanze. Controllare che i ganci di sollevamento siano ben posizionati.

Sbloccaggio dello snodo

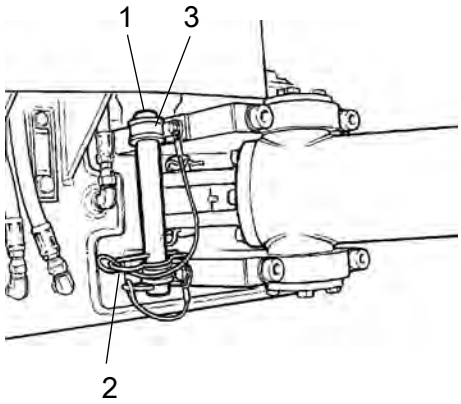


Fig. Lato sinistro dello snodo dello sterzo
1. Barra di bloccaggio
2. Spina di bloccaggio
3. Supporto

Ricordare di riporre la barra di bloccaggio (1) nel suo supporto dopo l'uso.

Traino/recupero

Seguendo le istruzioni di seguito riportate, il rullo può essere spostato fino a 300 metri.

Traino per brevi distanze quando il motore non è operativo

Bloccare le ruote con zeppe per evitare che il rullo si muova quando i freni vengono disinseriti idraulicamente.

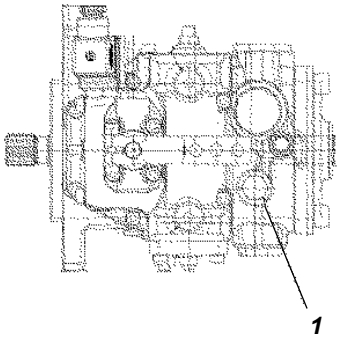


Fig. Pompa di trasmissione
1. Vite di by-pass

Aprire il cofano e verificare che la pompa di trasmissione si accessibile.

La pompa è dotata di vite di by-pass (1), che deve essere svitata in senso antiorario (due giri al massimo) per impostare l'impianto (porte A e B) in modalità di by-pass.

Questa funzione consente di spostare una macchina senza rotazione dell'albero di trasmissione sulla pompa di trasmissione.

Per resettare la vite di by-pass (1), serrarla in senso orario (due giri al massimo).

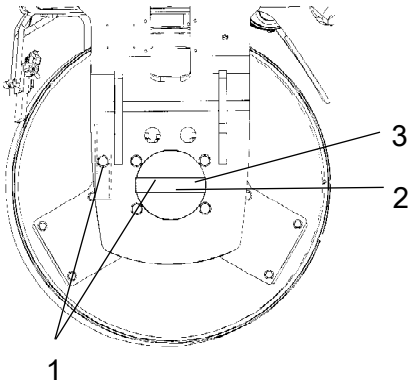


Fig. Lato sinistro del tamburo
1. Dispositivo del freno
2. Vite di fissaggio
3. Dado di disinserimento

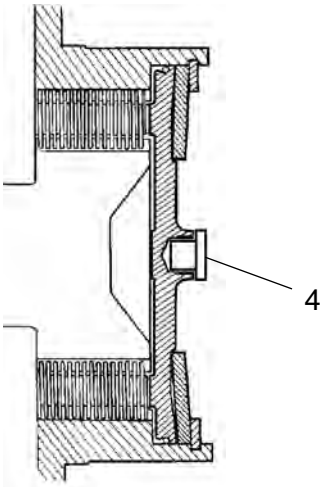


Fig. Alloggiamento del freno
4. Tappo centrale

Disinserimento dei freni

Attivare il freno di comando e arrestare il motore. Bloccare il tamburo con una zeppa per evitare che si muova, poiché, a freni disinseriti, il rullo può iniziare a spostarsi.

Prima che il rullo possa essere trainato, il freno a disco di ciascun motore di trasmissione deve essere disinserito meccanicamente secondo le istruzioni riportate di seguito.

Rimuovere il tappo centrale (4) con un cacciavite.

Svitare il dispositivo del freno (1) dall'apposito foro di fissaggio filettato. Fissare quindi il dispositivo del freno (1) nel foro centrale serrando la vite (2) fino ad abbassarla all'interno del foro. Serrare il dado (3) contro il dispositivo del freno fino al suo arresto, così da garantire la sicura esclusione dei freni.

Freno ripristinato

Al termine dell'operazione di traino, svitare nuovamente il dado, per riportare i freni alla loro normale funzionalità. Svitare il dispositivo del freno e reinserirlo negli appositi fori di fissaggio. Rimontare il tappo centrale (4) per evitare il formarsi di ruggine all'interno del foro filettato.

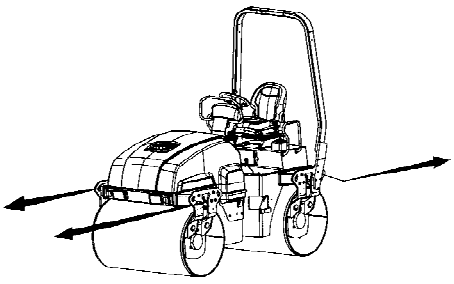


Fig. Traino

Traino del rullo

Durante in traino/recupero è necessario frenare il rullo. Utilizzare sempre una barra di traino, perché ora il rullo non ha nessuna capacità frenante.

Il rullo deve essere trainato lentamente, max. 3 km/h (2 miglia/h) e solo per brevi distanze, max. 300 m (1000 piedi).

Quando si traina/recupera una macchina, il dispositivo di traino deve essere collegato ad entrambi i fori di sollevamento. La forza di trazione deve essere esercitata in senso longitudinale sulla macchina, come illustrato nella figura. Il peso complessivo della forza di trazione è di 130 kN (29.225 libbre di forza).

Seguire in ordine inverso le fasi di preparazione per il traino.

Trasporto

Fissare la macchina in base al Certificato di fissaggio del carico per la macchina specifica, se questo è disponibile e applicabile.

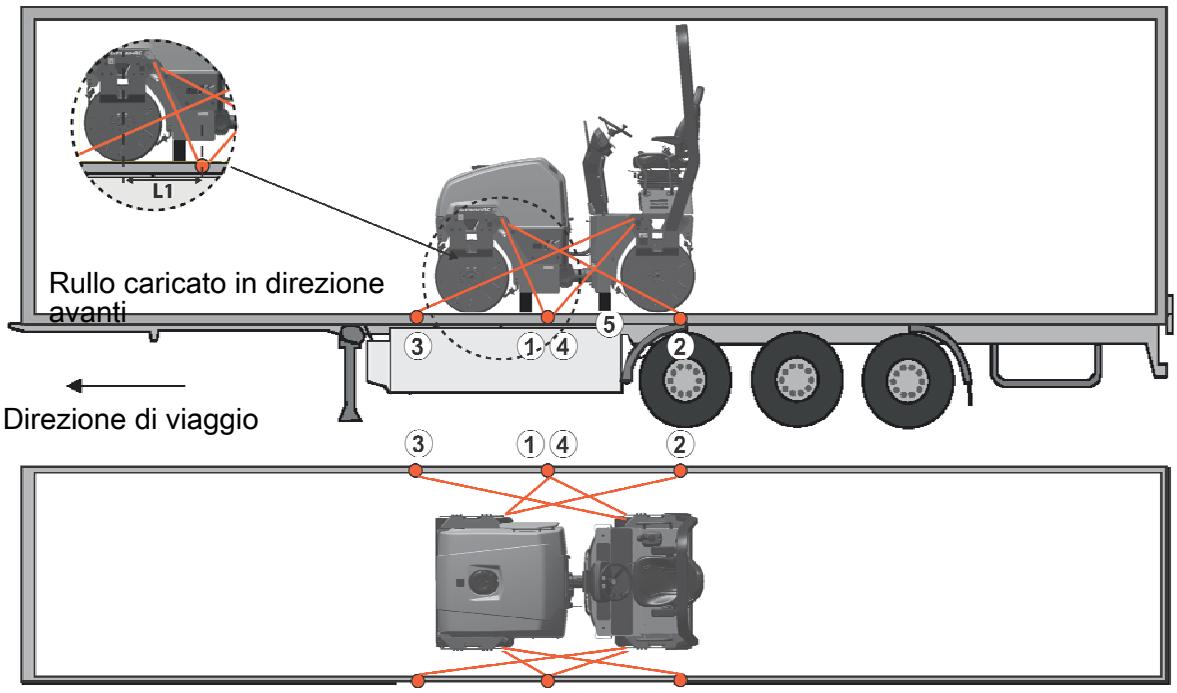
Altrimenti, fissare la macchina in base alla regole di fissaggio del carico che sono valide per il Paese in cui avviene il trasporto.

Prima di fissare la macchina, assicurarsi che:

- il freno di stazionamento sia applicato e in buone condizioni di funzionamento
- lo snodo articolato sia in posizione chiusa
- la macchina sia centrata lateralmente sulla piattaforma
- le cinghie siano in buone condizioni e rispettino le corrispondenti regole per il fissaggio del trasporto.

Fissaggio del CC1300 per il caricamento

Fissaggio del rullo vibrante CC1300 Dynapac per il trasporto.



1 - 2 = doppie cinghie, cioè una cinghia con due parti fissate a due differenti supporti per cinghie,
3 - 4 posizionati simmetricamente sui lati destro e sinistro.
5 = gomma

L'intervallo di distanza permesso per le cinghie in metri		
(1 - 4: Doppie cinghie, LC ad almeno 1,7 tonnellate (1700 daN), S_{TF} 300 kg (300daN))		
Doppio L_1 - L_2	Doppio L_3 - L_4	
0,6 - 3,0	0,1 - 3,0	

*La distanza **L_1** sopra è tra i punti **D** ed **E**. **D** è il punto proiettato direttamente agli angoli retti lateralmente in relazione al bordo della piattaforma dal supporto per cinghie **C** sul rullo. **E** è il supporto per cinghie sul bordo della piattaforma. **L_2 – L_3** hanno una relazione di corrispondenza.*

Portacarichi

- Quando è caricato, il rullo vibrante è centrato lateralmente sulla piattaforma (± 5 cm).
- Il freno di stazionamento è applicato e in buone condizioni di funzionamento, e il blocco dello snodo articolato è chiuso.
- Il tamburo è collocato su una guarnizione in gomma, quindi la frizione statica tra le superfici è almeno 0,6.
- Le superfici di contatto devono essere pulite, umide o asciutte, e senza brina, ghiaccio o neve.
- I supporti per le cinghie sul portacarichi hanno LC/MSL di almeno 2 tonnellate.

Legature

- Le legature comprendono una cinghia o catena con un carico consentito (LC/MSL) di almeno 1,7 tonnellate (1,700 daN) e un pre-tensionamento S_{TF} di almeno 300 kg (300 daN). Le cinghie vengono strette di nuovo secondo necessità.
- Ciascuna delle cinghie 1-3 è una cinghia doppia o due cinghie singole. Una cinghia doppia corre in una braca attraverso un punto di legatura o intorno a una parte della macchina e in basso in due differenti attacchi sulla piattaforma.
- Le cinghie nella stessa direzione sono collocate in differenti attacchi sul rimorchio. Le cinghie che sono tirate in direzioni opposte, tuttavia, possono essere collocate nello stesso attacco.
- Le cinghie devono essere il più corte possibile.
- I ganci delle cinghie non devono perdere la presa se le cinghie si allentano.
- Le cinghie devono essere protette dai bordi e dagli angoli taglienti.
- Le cinghie sono posizionate simmetricamente a coppie sui lati destro e sinistro.

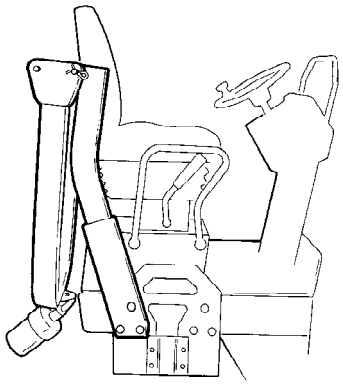


Fig. ROPS pieghevole

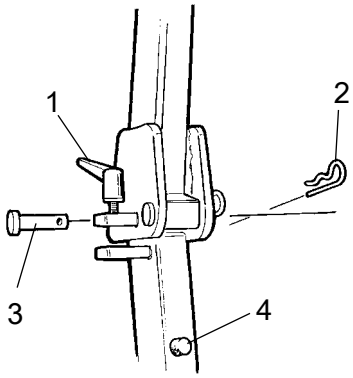


Fig. Meccanismo di bloccaggio ROPS
1. Vite di tensionamento
2. Spina
3. Dente
4. Respingente in gomma

Protezione antirollio (ROPS) pieghevole

La macchina può essere dotata di protezione ROPS pieghevole.

Rischio di schiacciamento durante sollevamento e abbassamento protezione ROPS.

Se il rullo è dotato di protezione ROPS pieghevole, la macchina funzionerà soltanto quando tale struttura è sollevata e bloccata.

Per ritrarre la protezione ROPS, rilasciare la vite di tensionamento (1) ed estrarre spina (2) e dente(3). Eseguire questa operazione su entrambi i lati. Abbassare la protezione ROPS all'indietro se c'è spazio sufficiente.

Smontare la spia di rotazione prima di abbassare la barra ROPS.

Dopo aver abbassato la protezione ROPS, reinserire spina e dente.

Per sollevare la protezione ROPS procedere in ordine inverso.

Verificare sempre che la protezione ROPS sia bloccata in posizione sollevata prima di iniziare a lavorare.

Ingrassare la vite di tensionamento (1) e il dente (3) periodicamente.

Istruzioni di funzionamento: riepilogo

1. **Seguire le ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA riportate nel Manuale di sicurezza.**

2. Seguire sempre accuratamente le istruzioni contenute nella sezione MANUTENZIONE.

3. Spostare l'interruttore principale su ON.

4. Portare la leva di marcia avanti/indietro in posizione NEUTRA.

5. Portare l'interruttore per le vibrazioni Manuale/Automatico in posizione 0.

6. Impostare il controllo della velocità del motore al massimo dei giri.

7. Disinserire il dell'arresto di emergenza/freno di riserva .

8. Accendere il motore e lasciarlo scaldare.

9. Impostare il controllo della velocità del motore sulla posizione di esercizio.

10. **Guida del rullo. Agire con cautela sulla leva di marcia avanti/indietro.**

11. **Controllare i freni e guidare lentamente. Tenere presente che la frenata è più lunga se il rullo è freddo.**

12. Inserire le vibrazioni soltanto quando il rullo è in movimento.

13. Controllare che i tamburi siano bagnati completamente quando si richiede la funzione di irrorazione.

14. **IN CASO DI EMERGENZA:**
    - Premere il DI ARRESTO DI EMERGENZA
    - Stringere saldamente il volante.
    - Prepararsi per un arresto improvviso. Il motore si arresta.

15. Stazionamento: - Spegnere il motore e bloccare i tamburi.

16. Sollevamento: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.

17. Traino: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.

18. Trasporto: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.

19. Recupero: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.

Manutenzione preventiva

Perché la macchina possa funzionare al meglio e con il minore costo possibile è necessaria una completa manutenzione.

La sezione Manutenzione descrive le operazioni periodiche di manutenzione che devono essere effettuate sulla macchina.

Gli intervalli di manutenzione consigliati presuppongono che la macchina sia utilizzata in un ambiente e in condizioni di lavoro normali.

Ispezione di accettazione e consegna

Prima di lasciare la fabbrica, la macchina viene collaudata e regolata.

All'arrivo, prima di essere consegnata al cliente, occorre effettuare l'ispezione di consegna, secondo la lista di controllo acclusa al documento di garanzia.

Ogni danno risultante dal trasporto deve essere immediatamente segnalato all'azienda di trasporto.

Garanzia

La garanzia è valida solo a condizione che siano state effettuate l'ispezione di consegna e quella, distinta, di assistenza, secondo quanto riportato nel documento di garanzia, e quando la macchina sia stata registrata per l'utilizzo sotto le condizioni di garanzia.

La garanzia non è valida per danni determinati da riparazioni inadeguate, uso non corretto della macchina, uso di lubrificanti e fluidi idraulici diversi da quelli riportati nel manuale, o quando sia stata effettuata qualunque regolazione senza la necessaria autorizzazione.

Manutenzione: Lubrificanti e simboli

Volumi dei fluidi

Serbatoio idraulico	45 litri	47.5 quarti
Motore diesel	9,5 litri	10 quarti
Tamburo	6 litri	6.3 quarti
liquido refrigerante	8 litri	8.5 quarti

Utilizzare sempre lubrificanti di prima qualità e nelle quantità indicate. Una quantità eccessiva di grasso o olio può causare un surriscaldamento, con conseguente maggiore usura.

OLIO MOTORE	Temperatura aria -15°C-+50°C (5°F-122°F)	**Motore AtlasCopco 100** , API CH-4	P/N 5580020624 (5 litri) P/N 5501522700 (20 litri)
OLIO IDRAULICO	Temperatura dell'aria -15 °C - +50 °C (5°F-104°F)	**AtlasCopco Hydraulic 300**	P/N 9106230330 (20 litri) P/N 9106230331 (209 litri)
	Temperatura dell'aria superiore a +50 °C (104°F)	Shell Tellus S2 V100	
Bio-Hydr. OLIO IDRAULICO BIODEGRADABILE, PANOLIN	Il rullo può essere riempito in fabbrica con olio biodegradabile. In caso di sostituzione/rabbocco, utilizzare olio equivalente.	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)	
OLIO DEL TAMBURO	Temp. dell'aria. -15°C - +40°C (5°F e 104°F)	**AC Fluid Gearbox 100**, API GL-5	P/N 4812008274 (5 liter) P/N 4812008275 (20 liter)
	Temperatura dell'aria 0°C - superiore a +40°C (32°F-superiore a 104°F)	Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5	
GRASSO		Shell Retinax LX2 o simili.	**Grasso da rulli Dynapac** P/N 4812030096 (0.4 kg)
CARBURANTE	Vedere il manuale del motore.	-	-
REFRIGERANTE	Evita il congelamento fino a circa -37°C (-34,6°F).	GlycoShell/Carcoolant 774C (miscela con acqua 50/50).	

In condizioni di temperature molto alte o molto basse, si raccomanda l'uso di altri tipi di carburanti e lubrificanti. Consultare la sezione "Istruzioni speciali" oppure contattare Dynapac.

Simboli di manutenzione

	Livello olio motore		Filtro dell'aria
	Filtro olio motore		Batteria
	Livello serbatoio idraulico		Nebulizzatore
	Filtro olio idraulico		Acqua del nebulizzatore
	Livello olio tamburo		Riciclaggio
	Olio lubrificante		Filtro del carburante

Manutenzione: programma di manutenzione

Punti di manutenzione e intervento

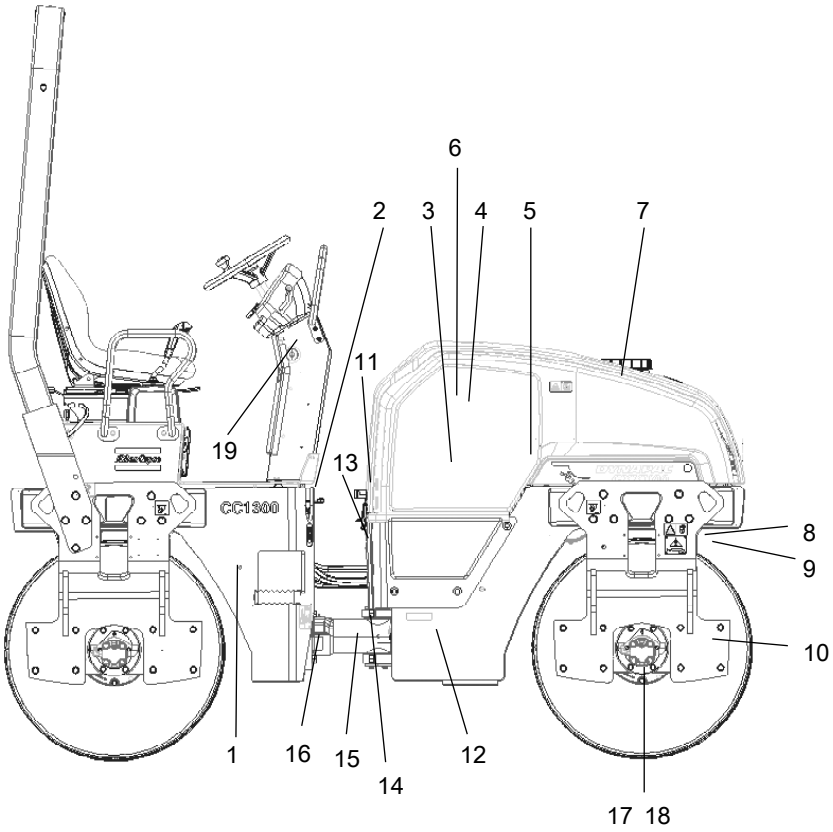


Fig. Punti di manutenzione e intervento

1. Serbatoio del carburante
2. Rifornimento
3. Radiatore
4. Depuratore dell'aria
5. Batteria
6. Motore diesel
7. Serbatoio dell'acqua
8. Sistema di nebulizzazione
9. Raschietti
10. Ammortizzatori e viti di fissaggio
11. Rabbocco olio idraulico
12. Serbatoio olio idraulico
13. Filtro olio idraulico
14. Vetrospia del livello del fluido idraulico
15. Snodo dello sterzo
16. Staffa del cilindro dello sterzo
17. Tappi di rabbocco/Tamburo
18. Livello dell'olio nel tamburo
19. Arresto di emergenza

Generale

Al raggiungimento di un numero specifico di ore di esercizio è necessario effettuare una manutenzione periodica. Se non si dispone del numero delle ore, fare riferimento ai periodi giornalieri, settimanali, ecc...

Prima di procedere al rabbocco e al controllo dell'olio e del carburante oppure all'ingrassaggio, togliere l'eventuale sporcizia intorno ai punti di intervento.

Applicare anche le istruzioni del produttore che si trovano nel manuale del motore.

Ogni 10 ore di esercizio (giornalmente)

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
	Prima di effettuare il primo avviamento della giornata	
3	Pulire la parte esterna del gruppo di raffreddamento	Se ricoperto di polvere, quando necessario
4	Controllare il livello del liquido di raffreddamento	
2	Controllare il livello dell'olio del motore.	Fare riferimento al manuale del motore
13	Controllare il livello dell'olio nel serbatoio idraulico.	
6	Irrorazione di emergenza	
9	Fare rifornimento	
5	Riempire i serbatoi dell'acqua	
6	Controllare il sistema di nebulizzazione	
7	Controllare le impostazioni del raschietto	
22	Controllare molla raschietti	opzione
19	Controllare i freni	

Superate le prime 50 ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
6	Sostituire il filtro del carburante	Fare riferimento al manuale del motore
13	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	
10	Controllo dei giunti a vite	

Ogni 50 ore di esercizio (settimanalmente)

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
4	Controllare l'indicatore del depuratore dell'aria Verificare che i tubi dell'aria siano in buone condizioni e che i collegamenti siano ben stretti	
15	Ingrassare lo snodo dello sterzo	
16	Ingrassare le staffe del cilindro dello sterzo	

Ogni 250 / 750 / 1250 / 1750 ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
5	Controllare le condizioni della batteria	
6	Cambiare l'olio lubrificante e il filtro dell'olio	Fare riferimento al manuale del motore

Ogni 500 / 1500 ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
5	Controllare le condizioni della batteria	
6	Sostituire l'olio del motore e del relativo filtro	Fare riferimento al manuale del motore
18	Controllare il livello dell'olio nei tamburi	
10	Controllare gli elementi in gomma e i giunti a vite.	
11	Controllare il tappo/spurgo del serbatoio idraulico	
6	Ingrassare le cerniere e i comandi	
6	Controllare la cinghia trapezoidale del motore	Fare riferimento al manuale del motore
3	Controllare il punto di congelamento del refrigerante	Sostituire il refrigerante ogni anno
4	Sostituire l'elemento filtrante del filtro dell'aria	
6	Sostituire il filtro del carburante motore	Fare riferimento al manuale del motore
6	Sostituire il prefiltro del carburante	Fare riferimento al manuale del motore

Ogni 1000 ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

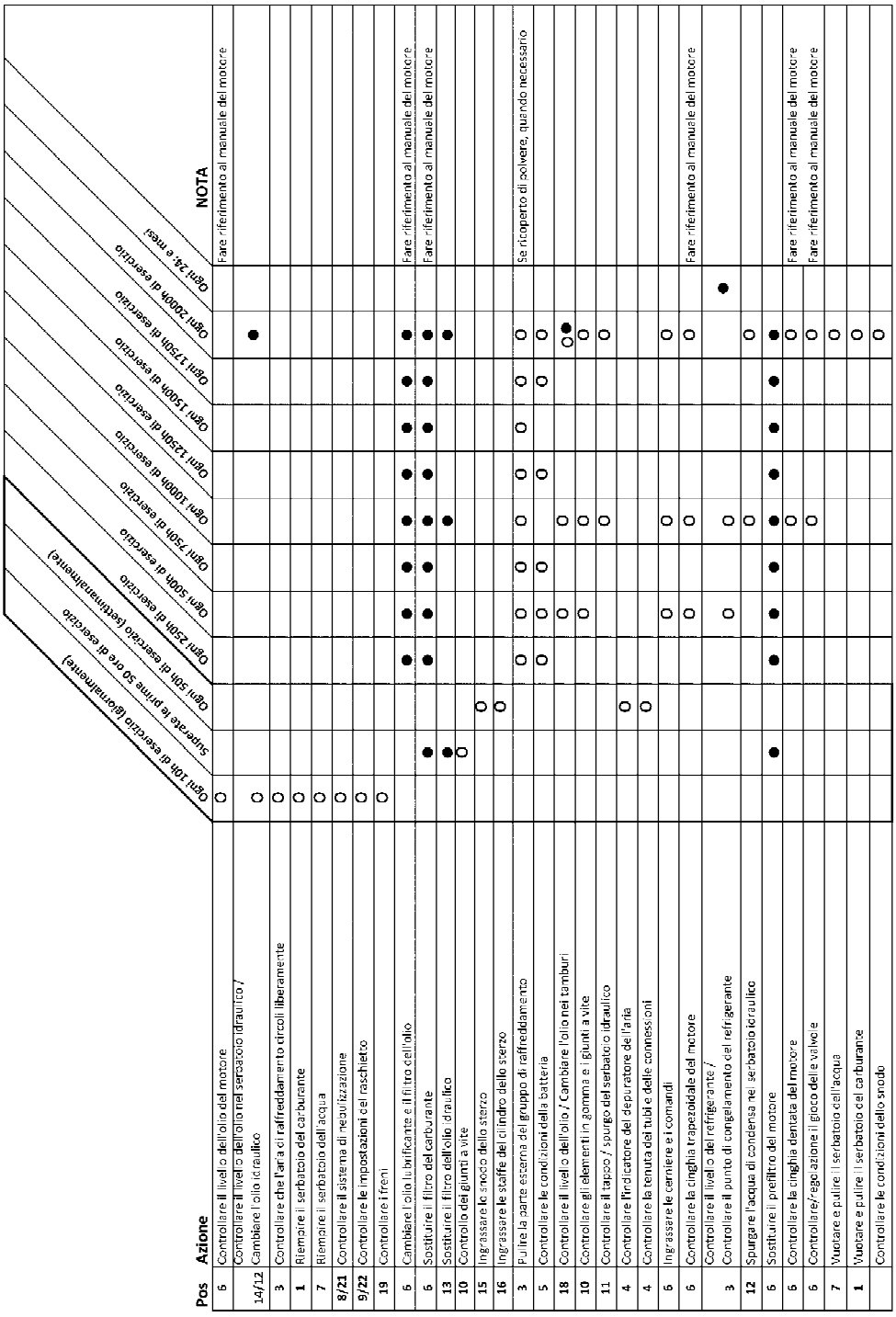
Pos. in fig.	Azione	Commento
5	Controllare le condizioni della batteria	
6	Sostituire l'olio del motore e del relativo filtro	Fare riferimento al manuale del motore
18	Controllare il livello dell'olio nei tamburi	
10	Controllare gli elementi in gomma e i giunti a vite.	
11	Controllare il tappo/spurgo del serbatoio idraulico	
6	Ingrassare le cerniere e i comandi	
6	Controllare la cinghia trapezoidale del motore	Fare riferimento al manuale del motore
3	Controllare il punto di congelamento del refrigerante	Sostituire il refrigerante ogni anno
4	Sostituire gli elementi filtro aria	
13	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	
12	Drenare l'acqua di condensa nel serbatoio olio idraulico	
6	Sostituire il filtro del carburante motore.	Fare riferimento al manuale del motore
6	Sostituire il prefiltro del motore	Fare riferimento al manuale del motore
6	Controllare la cinghia dentata del motore	Fare riferimento al manuale del motore
6	Controllare il gioco delle valvole	Fare riferimento al manuale del motore

Ogni 2000 ore di esercizio

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
5	Controllare le condizioni della batteria	
6	Sostituire l'olio del motore e del relativo filtro	Fare riferimento al manuale del motore
18	Controllare il livello dell'olio nei tamburi	
10	Controllare gli elementi in gomma e i giunti a vite	
11	Controllare il tappo/spurgo del serbatoio idraulico	
6	Ingrassare le cerniere e i comandi	
6	Controllare la cinghia trapezoidale del motore	
3	Controllare il punto di congelamento del refrigerante	Sostituire il refrigerante ogni anno
4	Sostituire l'elemento filtrante del filtro dell'aria	
13	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	
12	Drenare l'acqua di condensa nel serbatoio dell'olio idraulico	
6	Sostituire il filtro del carburante motore	Fare riferimento al manuale del motore
6	Sostituire il prefiltro del motore	Fare riferimento al manuale del motore
6	Controllare la cinghia dentata del motore	Fare riferimento al manuale del motore
6	Controllare i giochi valvole del motore	Fare riferimento al manuale del motore
12	Cambiare l'olio idraulico	
18	Cambiare l'olio nei tamburi	
7	Vuotare e pulire i serbatoi dell'acqua	
23	Vuotare e pulire il serbatoio emulsioni	
1	Vuotare e pulire il serbatoio del carburante	
	Controllare le condizioni dello snodo	

Manutenzione - Lista di controllo



Pos	Azione	Ogni 10h di esercizio (giornalmente)	Superate le prime 50 ore di esercizio	Ogni 50h di esercizio (settimanalmente)	Ogni 250h di esercizio	Ogni 500h di esercizio	Ogni 750h di esercizio	Ogni 1000h di esercizio	Ogni 1250h di esercizio	Ogni 1500h di esercizio	Ogni 1750h di esercizio	Ogni 2000h di esercizio	Ogni 24 e mesi	NOTA
5	Controllare il livello dell'olio del motore	O												Fare riferimento al manuale del motore
14/12	Controllare il livello dell'olio nel serbatoio idraulico / Cambiare l'olio idraulico		O									●		
3	Controllare che l'aria di raffreddamento circoli liberamente	O												
1	Riempire il serbatoio del carburante	O												
7	Riempire il serbatoio dell'acqua	O												
8/21	Controllare il sistema di nebulizzazione	O												
9/22	Controllare le impostazioni del raschietto	O												
19	Controllare i freni	O												
6	Cambiare l'olio lubrificante e il filtro dell'olio			●	●	●	●	●	●	●	●	●		Fare riferimento al manuale del motore
6	Sostituire il filtro del carburante		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		Fare riferimento al manuale del motore
13	Sostituire il filtro dell'olio idraulico		●				●					●		
10	Controllo dei giunti a vite		O											
15	Ingrassare lo snodo della sterzo			O										
16	Ingrassare le staffe del cilindro dello sterzo			O										
3	Pulire la parte esterna del gruppo di raffreddamento				O	O	O	O	O	O	O	O		Se ricoperto di polvere, quando necessario
5	Controllare le condizioni della batteria				O	O	O		O		O	O		
18	Controllare il livello dell'olio / Cambiare l'olio nei tamburi					O		O					●O	
10	Controllare gli elementi in gomma e i giunti a vite					O		O					O	
11	Controllare il tappo / spurgo del serbatoio idraulico							O					O	
4	Controllare l'indicatore del depuratore dell'aria			O										
4	Controllare la tenuta dei tubi e delle connessioni			O										
5	Ingrassare le cerniere e i comandi					O		O					O	
6	Controllare la cinghia trapezoidale del motore					O		O					O	Fare riferimento al manuale del motore
3	Controllare il livello del refrigerante / Controllare il punto di congelamento del refrigerante						O		O					
12	Spurgare l'acqua di condensa nel serbatoio idraulico							O					O	
6	Sostituire il prefiltro del motore		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
6	Controllare la cinghia dentata del motore						O						O	Fare riferimento al manuale del motore
6	Controllare/regolazione il gioco delle valvole						O						O	Fare riferimento al manuale del motore
7	Vuotare e pulire il serbatoio dell'acqua												O	
1	Vuotare e pulire il serbatoio del carburante												O	
	Controllare le condizioni dello snodo												O	

O Controllare ● Sostituire

Manutenzione, 10 h

Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.

Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Radiatori
Controllo - Pulizia

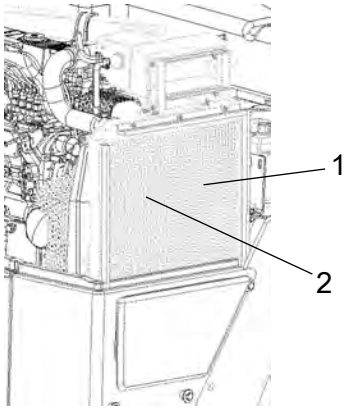


Fig. Vano motore
1. Acqua di raffreddamento
2. Radiatore dell'olio idraulico

Controllare che il passaggio dell'aria nei radiatori (1) e (2) non sia ostruito. I radiatori sporchi devono essere puliti con l'aria compressa o lavati con l'idropulitrice.

Dirigere l'aria o l'acqua attraverso il radiatore nella direzione opposta all'ingresso dell'aria di raffreddamento.

Fare attenzione a quando si lavora con un getto d'acqua ad alta pressione. Non avvicinare troppo l'ugello dell'idropulitrice al radiatore.

Indossare occhiali di protezione quando si utilizza aria compressa o getti d'acqua ad alta pressione.

Controllo: Sistema refrigerante

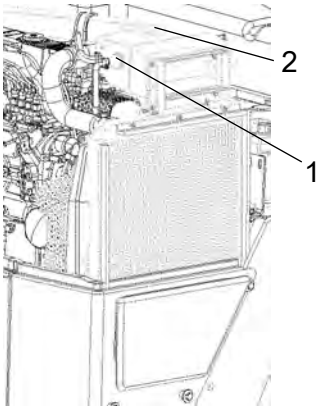


Fig. Recipiente del sistema refrigerante
1. Tappo del serbatoio
2. Contrassegno di livello

Controllare che tutti i tubi/collegamenti dei tubi siano integri e ben saldi. Riempire con il refrigerante indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Fare molta attenzione quando si toglie il tappo del radiatore quando il motore è ancora caldo. Usare guanti e occhiali di protezione.

Controllare anche il punto di congelamento.
Sostituire il refrigerante ogni anno

Serbatoio idraulico, controllo del livello: rabbocco

Controllare che il livello sia tra i due contrassegni di livello min. e max. Se il livello è troppo basso rabboccare con olio idraulico, come dalle specifiche di lubrificazione.

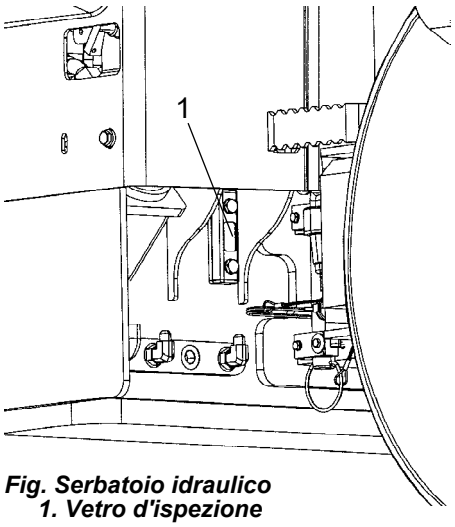


Fig. Serbatoio idraulico
1. Vetro d'ispezione

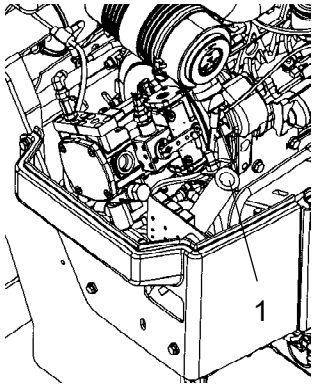


Fig. Vano motore
1. Rabbocco dell'olio idraulico

Se il livello è troppo basso, aprire il cofano e svitare il tappo di riempimento, quindi rabboccare con olio idraulico (secondo le specifiche dei lubrificanti).

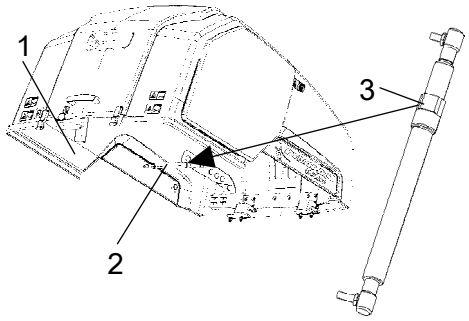


Fig. Vano motore
1. Cofano motore
2. Molla a gas
3. Pulsante

Abbassamento del cofano motore

Posizionarsi sul lato **sinistro** del cofano. Premere il pulsante rosso (3) e abbassare lentamente il cofano fin quando la molla a gas (2) non entra nello slot. Rilasciare il pulsante rosso (3) e abbassare completamente il cofano.

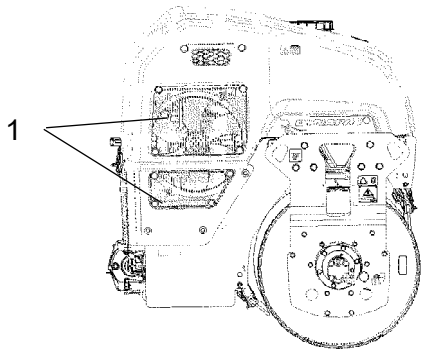


Fig. Lato destro del tamburo
1. Griglia dell'aria di raffreddamento

Circolazione dell'aria: controllo

Controllare che l'aria di raffreddamento possa circolare liberamente ed entrare nel vano motore tramite la griglia protettiva (1).

Rifornimento del serbatoio del carburante

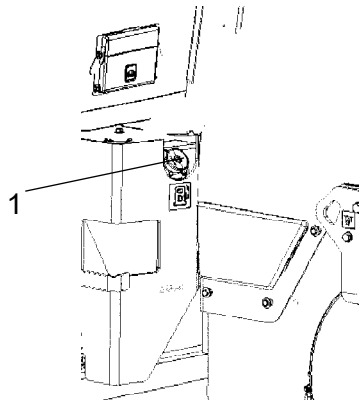


Fig. Serbatoio del carburante
1. Tappo di riempimento

Fare rifornimento ogni giorno prima della giornata lavorativa. Togliere il tappo del serbatoio (1) e rabboccare diesel fino al bordo inferiore del tubo del serbatoio.

Arrestare il motore diesel. Premere la pistola di rifornimento contro una parte non isolata del rullo prima del rifornimento e contro il bocchettone durante l'operazione.

Mai effettuare il rifornimento con il motore acceso. Non fumare ed evitare di versare il carburante.

La capacità del serbatoio del carurante è di 50 litri.

Riempimento serbatoio dell'acqua

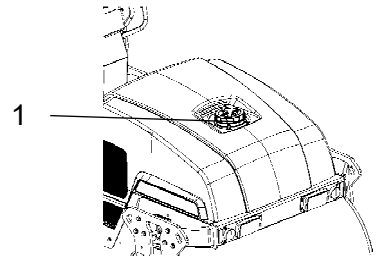


Fig. Serbatoio dell'acqua
1. Tappo del serbatoio

Togliere il tappo del serbatoio (1) e rabboccare con acqua pulita. Non togliere il filtro. Vedere le specifiche tecniche per il volume del serbatoio.

Solo additivo: una piccola quantità di antigelo ecologico.

Impianto di nebulizzazione/Tamburo Controllo - Pulizia

Accendere il nebulizzatore e accertarsi che non vi siano ugelli (1) otturati. Se necessario, pulire gli ugelli ostruiti e il filtro grosso posto vicino alla pompa dell'acqua; vedere le figure seguenti.

Il sistema di nebulizzazione dovrebbe essere svuotato in caso di rischio di congelamento.

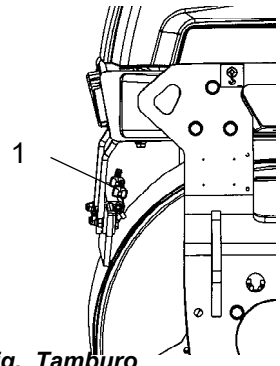


Fig. Tamburo
1. Ugello

Rimuovere a mano l'ugello intasato. Pulire ugello (2) e filtro fine (4) con aria compressa oppure installare particolari sostitutivi e pulire i componenti intasati alla prima occasione.

Utilizzare gli occhiali di protezione quando si lavora con aria compressa.

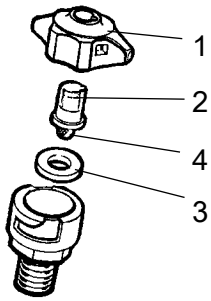


Fig. Ugello
1. Manicotto
2. Ugello
3. Guarnizione
4. Filtro

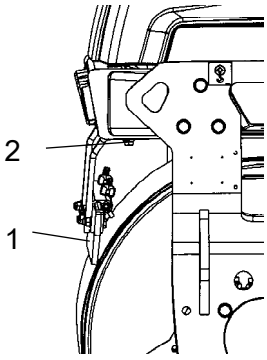


Fig. Taburo
1. Lama del raschietto
2. Viti di regolazione

Fissaggio dei raschietti
Controllo, impostazione

Assicurarsi che i raschietti siano integri. Regolare i raschietti in modo che siano a 1-2 mm dal tamburo. Con asfalto speciale è preferibile una presa leggera delle lame del raschietto (1) sui tamburi.

Si possono accumulare dei residui di asfalto sul raschietto che possono influenzare la forza di contatto. Pulire se necessario.

La pressione di presa della lama del raschietto può essere regolata su un valore maggiore o minore contro il tamburo dopo aver allentato le viti (2).

Non dimenticare di serrare tutte le viti al termine della regolazione.

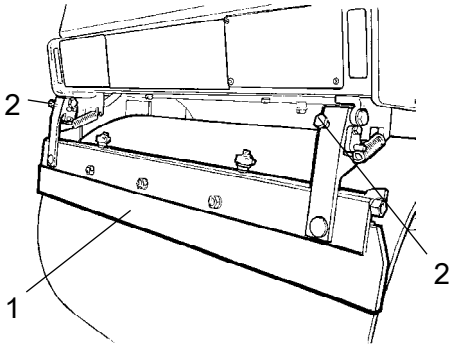


Fig. Raschetti elastici
1. Lama del raschietto
2. Viti di regolazione

Raschietti elastici (opzionale)
Controllo: regolazione

Durante il trasporto i raschietti devono essere allontanati dal tamburo.

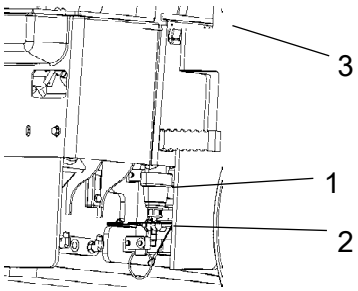


Fig. Gruppo pompa
1. Filtro dell'acqua
2. Rubinetto
3. Pompa dell'acqua

In sede di pulizia del filtro grosso (1) aprire il rubinetto (2) e rimuovere l'alloggiamento del filtro.

Pulire il filtro e l'alloggiamento del filtro. Controllare l'integrità della tenuta in gomma nell'alloggiamento del filtro.

Dopo il controllo e l'eventuale pulizia, avviare il gruppo pompa e controllarne il funzionamento.

Un rubinetto di scarico si trova sul lato sinistro dell'area del gruppo pompa. Può essere usato per vuotare il serbatoio e il gruppo pompa.

Freni: controllo

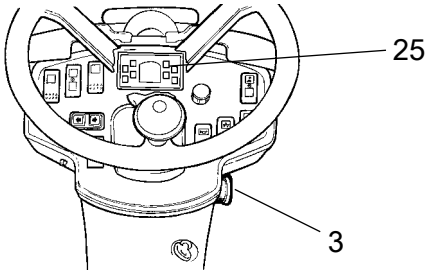


Fig. Pannello strumenti
3. Freno di emergenza
25. Spia del freno di stazionamento

Controllare il funzionamento dei freni nel modo seguente:

Far avanzare il rullo molto lentamente in avanti. Stringere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso.

Premere il pulsante del freno di emergenza (3). Il rullo si arresta bruscamente e il motore si spegne.

Dopo il controllo dei freni, mettere la leva avanti/indietro in posizione neutra.

Rilasciare il pulsante del freno di emergenza (3). Avviare il motore.

Il rullo è ora pronto per il funzionamento.

Fare riferimento anche alla sezione del manuale sul funzionamento.

Manutenzione: 50h

Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.

Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Indicatore del filtro dell'aria

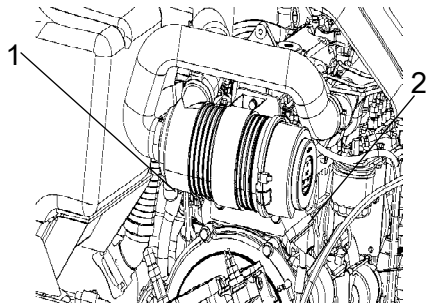


Fig. Filtro dell'aria
1. Indicatore
2. Filtro principale

Se l'indicatore (1) del filtro dell'aria diventa rosso, sostituire il filtro principale (2) nel filtro dell'aria. Per vuotare il sacchetto per la polvere, esercitare una pressione con le dita sul soffietto in gomma. Controllare anche le buone condizioni dei tubi dell'aria.

Pulire il filtro dell'aria quando si opera in ambienti particolarmente polverosi.

Depuratore dell'aria
Controllo: sostituzione del filtro principale

Sostituire il filtro principale del depuratore dell'aria quando l'indicatore diventa rosso. L'indicatore è situato sul tubo di connessione del depuratore dell'aria.

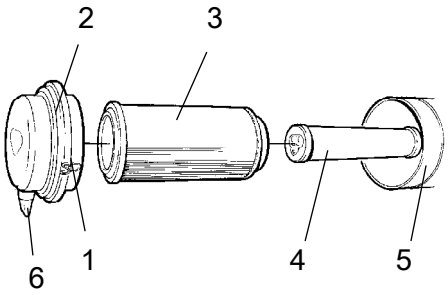


Fig. Depuratore dell'aria
1. Fermi
2. Coperchio
3. Filtro principale
4. Filtro di riserva
5. Alloggiamento del filtro
6. Valvola della polvere

Allentare le clip (1), quindi togliere il coperchio (2) e sfilare il filtro principale (3).

Non togliere il filtro di riserva (4).

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

Al momento di reinserire il filtro principale (3), inserire un nuovo filtro e richiudere il depuratore dell'aria seguendo la procedura in ordine inverso.

Verificare le condizioni della valvola della polvere (6); sostituire se necessario.

Al momento di risistemare il coperchio, assicurarsi che la valvola della polvere sia rivolta verso il basso.

Indicatore del filtro dell'aria: reimpostazione

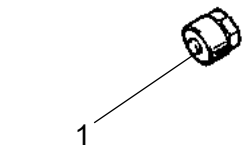


Fig. Indicatore
1. Pulsante

L'indicatore del filtro dell'aria è situato sul filtro o nelle sue immediate vicinanze.

L'indicatore del filtro dell'aria deve essere reimpostato dopo ogni sostituzione del filtro stesso.

Premere il "pulsante" (1) sulla parte superiore dell'indicatore per reimpostare.

Filtro di riserva: sostituzione

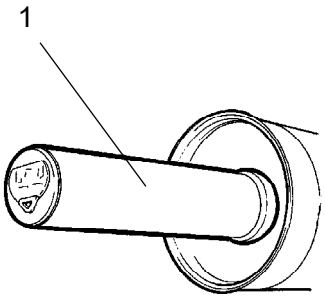


Fig. Filtro dell'aria
1. Filtro di riserva

Sostituire il filtro di riserva dopo aver sostituito per 3 volte il filtro principale.

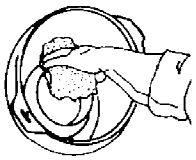
Per sostituire il filtro di riserva (1), far uscire il filtro da sostituire dal suo supporto, inserire il filtro nuovo e rimontare il filtro dell'aria seguendo l'ordine inverso.

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

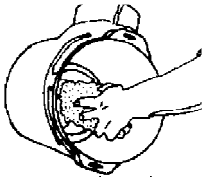
Depuratore dell'aria : pulizia

Pulire con uno straccio l'interno del coperchio (2) e dell'alloggiamento del filtro (5). Vedere le figure precedenti.

Pulire entrambi i lati del tubo di scarico.



Bordo interno del tubo di scarico.



Bordo esterno del tubo di scarico.

Pulire anche tutte le superfici del tubo di scarico; vedere la figura a fianco.

Controllare l'integrità dei tubi e la tenuta delle fascette stringitubo tra l'alloggiamento del filtro e il tubo di aspirazione. Controllare l'intero sistema di tubazione, lungo tutto il motore.

Cilindro dello sterzo e snodo dello sterzo: lubrificazione

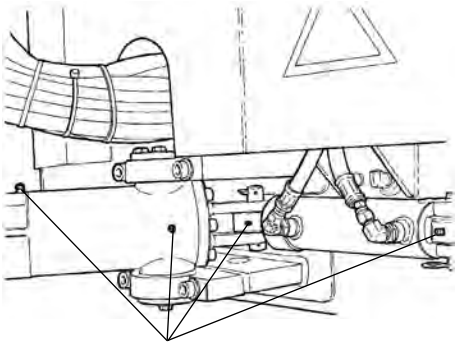


Fig. Filtro principale
1. Ingrassatori

Non permettere a nessuno di avvicinarsi allo snodo dello sterzo quando il motore è in moto. Pericolo di schiacciamento quando si aziona lo sterzo.
Prima della lubrificazione, attivare il freno di parcheggio.

Girare il volante dello sterzo completamente a sinistra. Dal lato destro della macchina è possibile accedere ai quattro ingrassatori (1).

Pulire con un panno gli ingrassatori (1). Lubrificare ogni ingrassatore con cinque pompate di grasso utilizzando una siringa a mano. Controllare che il grasso penetri nei cuscinetti. Se il grasso non penetra nei cuscinetti, può essere necessario scaricare lo snodo centrale con un martinetto ed effettuare l'ingrassaggio.

Manutenzione - 250 / 750 / 1250 / 1750 ore

Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.

Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Radiatori
Controllo - Pulizia

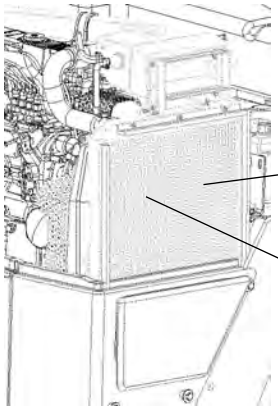


Fig. Vano motore
1. Acqua di raffreddamento
2. Radiatore dell'olio idraulico

Controllare che il passaggio dell'aria nei radiatori (1) e (2) non sia ostruito. I radiatori sporchi devono essere puliti con l'aria compressa o lavati con l'idropulitrice.

Dirigere l'aria o l'acqua attraverso il radiatore nella direzione opposta all'ingresso dell'aria di raffreddamento.

Fare attenzione a quando si lavora con un getto d'acqua ad alta pressione. Non avvicinare troppo l'ugello dell'idropulitrice al radiatore.

Indossare occhiali di protezione quando si utilizza aria compressa o getti d'acqua ad alta pressione.

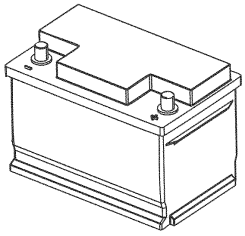


Fig. Batteria

Batteria
- Controllare la condizione

Le batterie sono sigillate e non necessitano di manutenzione.

Effettuare il controllo del livello dell'elettrolito lontano da fiamme libere. Quando l'alternatore ricarica la batteria, si possono formare gas esplosivi.

Quando si scollega la batteria, staccare per primo sempre il cavo negativo. Quando si monta la batteria, collegare sempre prima il polo positivo.

I morsetti devono essere serrati e puliti. I morsetti corrosi devono essere puliti e ingrassati con vasellina senza acido.

Pulire la parte superiore della batteria.

Olio motore e filtro dell'olio: sostituzione

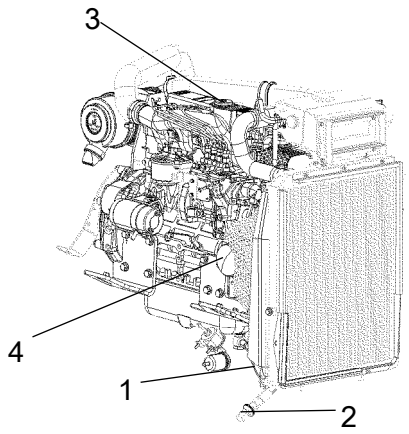


Fig. Lato destro del vano motore
1. Tubo di drenaggio
2. Tappo di scarico
3. Tappo del serbatoio
4. Filtro dell'olio

Far scaldare il motore prima di spurgare l'olio.

Spegnere il motore e premere il del freno di emergenza.

Prestare particolare attenzione quando si drenano fluidi e oli. Usare guanti e occhiali di protezione.

Porre sotto il tappo di scarico (2) un recipiente che possa contenere almeno 8 litri (2 galloni).

Togliere il tappo del serbatoio dell'olio (3) e togliere il tappo di scarico (2) sull'estremità del tubo di drenaggio (1). Far uscire completamente l'olio del motore.

Destinare l'olio drenato allo smaltimento dei rifiuti speciali.

Quando si sostituisce l'olio e i filtri, fare riferimento al manuale del motore per aver istruzioni più dettagliate.

Rimuovere il filtro dell'olio (4) e sostituirlo con uno nuovo.

Raccogliere quanto è fuoriuscito.

Risistemare il tappo di scarico (2) sull'estremità del tubo.

Rabboccare con olio nuovo. Vedere il capitolo sui lubrificanti, per conoscere l'esatto grado di olio. Sistemare il tappo del serbatoio (3) e controllare con l'asticella il giusto livello dell'olio.

Accendere il motore e lasciarlo al minimo per alcuni minuti. Nel frattempo, controllare il filtro dell'olio e il tappo di scarico, verificando che non ci siano perdite.

Spegnere il motore, attendere per circa un minuto e quindi controllare il livello dell'olio. Rabboccare olio, se necessario.

Manutenzione - 500 / 1500 ore

Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.

Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Batteria
- Controllare la condizione

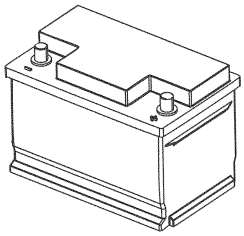


Fig. Batteria

Le batterie sono sigillate e non necessitano di manutenzione.

Effettuare il controllo del livello dell'elettrolito lontano da fiamme libere. Quando l'alternatore ricarica la batteria, si possono formare gas esplosivi.

Quando si scollega la batteria, staccare per primo sempre il cavo negativo. Quando si monta la batteria, collegare sempre prima il polo positivo.

I morsetti devono essere serrati e puliti. I morsetti corrosi devono essere puliti e ingrassati con vasellina senza acido.

Pulire la parte superiore della batteria.

Olio motore e filtro dell'olio: sostituzione

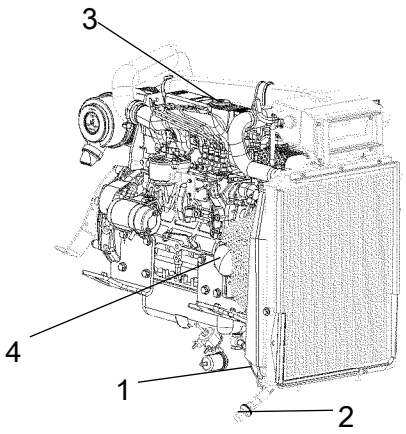


Fig. Lato destro del vano motore
1. Tubo di drenaggio
2. Tappo di scarico
3. Tappo del serbatoio
4. Filtro dell'olio

Far scaldare il motore prima di spurgare l'olio.

Spegnere il motore e premere il del freno di emergenza.

Prestare particolare attenzione quando si drenano fluidi e oli. Usare guanti e occhiali di protezione.

Porre sotto il tappo di scarico (2) un recipiente che possa contenere almeno 8 litri (2 galloni).

Togliere il tappo del serbatoio dell'olio (3) e togliere il tappo di scarico (2) sull'estremità del tubo di drenaggio (1). Far uscire completamente l'olio del motore.

Destinare l'olio drenato allo smaltimento dei rifiuti speciali.

Quando si sostituisce l'olio e i filtri, fare riferimento al manuale del motore per aver istruzioni più dettagliate.

Rimuovere il filtro dell'olio (4) e sostituirlo con uno nuovo.

Raccogliere quanto è fuoriuscito.

Risistemare il tappo di scarico (2) sull'estremità del tubo.

Rabboccare con olio nuovo. Vedere il capitolo sui lubrificanti, per conoscere l'esatto grado di olio. Sistemare il tappo del serbatoio (3) e controllare con l'asticella il giusto livello dell'olio.

Accendere il motore e lasciarlo al minimo per alcuni minuti. Nel frattempo, controllare il filtro dell'olio e il tappo di scarico, verificando che non ci siano perdite.

Spegnere il motore, attendere per circa un minuto e quindi controllare il livello dell'olio. Rabboccare olio, se necessario.

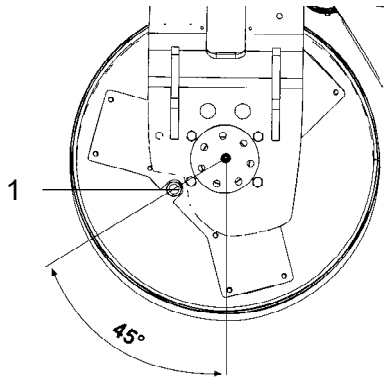


Fig. Tamburo, lato guida
1. Tappo dell'olio

Tamburo: livello olio
Controllo: rabbocco

Muovere lentamente il rullo fino a quando il tappo dell'olio (1) è allineato con la cavità semicircolare sulla sospensione del tamburo.

Svitare il tappo e controllare che il livello dell'olio arrivi al bordo inferiore del foro. Rabboccare olio, se necessario. Utilizzare l'olio indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Rimuovere qualsiasi residuo metallico dal tappo magnetico dell'olio (1) e riavvitare il tappo.

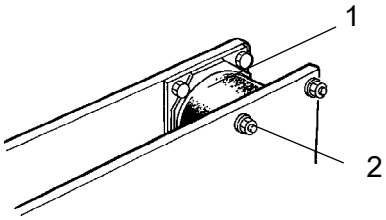


Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Elemento in gomma
2. Viti di fissaggio

Elementi in gomma e viti di fissaggio
Controllo

Controllare tutti gli elementi in gomma (1). Sostituire tutti gli elementi se oltre il 25% degli elementi su un lato del tamburo presentano crepe profonde più di 10-15mm (0,4-0,59 pollici).

Effettuare il controllo con l'ausilio di una lama di un coltello o di un oggetto appuntito.

Controllare anche che le viti di fissaggio (2) siano ben serrate.

Tappo del serbatoio idraulico: Controllo

Svitare il tappo del serbatoio e accertarsi che non sia otturato. L'aria deve infatti poter scorrere liberamente attraverso il tappo in entrambe le direzioni.

Se l'aria non circola liberamente in una direzione, pulire con un po' di gasolio e soffiare con aria compressa fino a liberare il passaggio. In alternativa, sostituire il tappo.

Utilizzare occhiali di protezione quando si lavora con aria compressa.

Controlli: lubrificazione

Lubrificare la leva di marcia avanti/indietro nel vano motore con qualche goccia d'olio.

Se la leva diventa più dura da manovrare dopo un periodo di uso prolungato, togliere il coperchio e lubrificare.

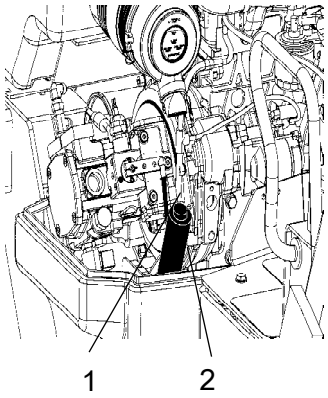


Fig. Vano motore
1. Leva di marcia avanti/indietro
2. Tappo serbatoio idraulico

Controllo: Sistema refrigerante

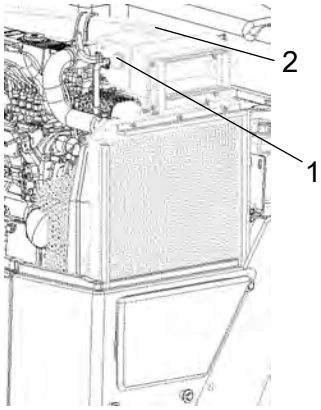


Fig. Recipiente del sistema refrigerante
1. Tappo del serbatoio
2. Contrassegno di livello

Controllare che tutti i tubi/collegamenti dei tubi siano integri e ben saldi. Riempire con il refrigerante indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Fare molta attenzione quando si toglie il tappo del radiatore quando il motore è ancora caldo. Usare guanti e occhiali di protezione.

Controllare anche il punto di congelamento. Sostituire il refrigerante ogni anno

Sostituzione del filtro del carburante

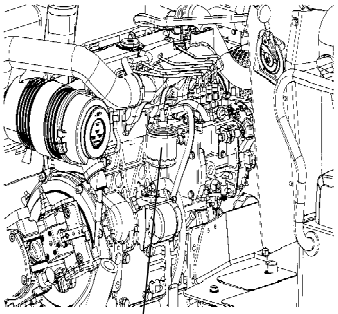


Fig. Vano motore
1. Filtro del carburante

Porre un contenitore sotto il tappo per raccogliere il carburante che esce dopo la rimozione del filtro.

Svitare il filtro del carburante (1). Il filtro è monouso e non può essere pulito. Consegnare a un centro di smaltimento rifiuti ecologico.

Quando si sostituisce il filtro del carburante, fare riferimento al manuale del motore per aver istruzioni più dettagliate.

Accendere il motore e controllare che il filtro del carburante sia ben sigillato.

Qualora il motore venga messo in moto all'interno di locali chiusi assicurare la migliore ventilazione (aspirazione) del locale. Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Controlli: lubrificazione

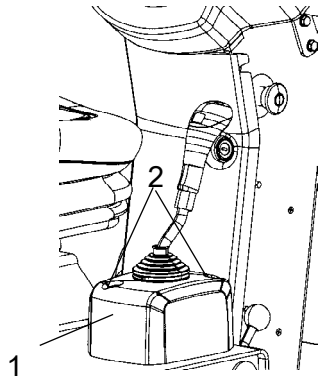


Fig. Leva di marcia avanti/indietro
1. Coperchio
2. Viti di fissaggio

Lubrificare il meccanismo della leva di marcia avanti/indietro.

Togliere il coperchio/piastra (1) allentando le viti (2) sulla parte superiore, quindi lubrificare con olio il meccanismo che si trova sotto al coperchio/piastra.

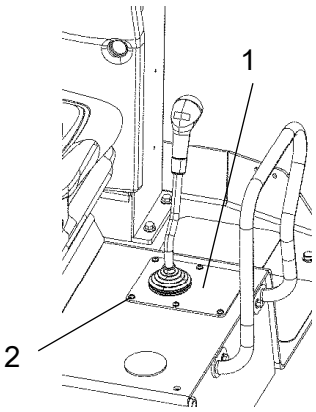


Fig. Leva di marcia avanti/indietro
1. Piastra
2. Viti di fissaggio

Sostituzione del prefiltro

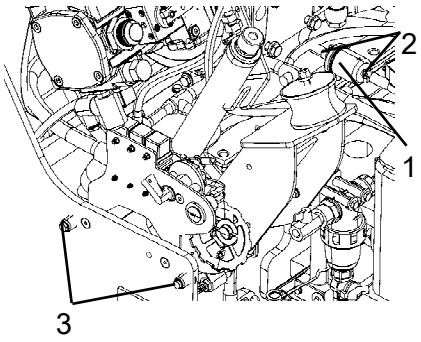


Fig. Vano motore
1. Prefiltro
2. Fascette stringitubo
3. Bulloni

Attivare il freno di parcheggio.
Spegnere il motore e rimuovere la piastra sul lato sinistro del telaio (in corrispondenza del sezionatore della batteria) allentando i tre bulloni (3).
Allentare i fermi stringitubo (2) con un cacciavite.

Porre un contenitore sotto il tappo per raccogliere il carburante che esce dopo la rimozione del filtro.

Rimuovere il prefiltro (1) e consegnarlo a un centro di smaltimento rifiuti ecologico. Il filtro è monouso e non può essere pulito.

Sistemare un nuovo prefiltro e stringere le fascette stringitubo.

Accendere il motore e controllare che il prefiltro sia ben sigillato.

Qualora il motore venga messo in moto all'interno di locali chiusi assicurare la migliore ventilazione (aspirazione) del locale. Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Manutenzione: 1000h

Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.

Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Batteria
- Controllare la condizione

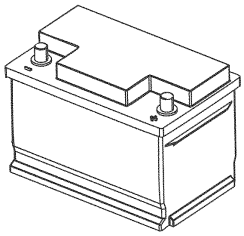


Fig. Batteria

Le batterie sono sigillate e non necessitano di manutenzione.

Effettuare il controllo del livello dell'elettrolito lontano da fiamme libere. Quando l'alternatore ricarica la batteria, si possono formare gas esplosivi.

Quando si scollega la batteria, staccare per primo sempre il cavo negativo. Quando si monta la batteria, collegare sempre prima il polo positivo.

I morsetti devono essere serrati e puliti. I morsetti corrosi devono essere puliti e ingrassati con vasellina senza acido.

Pulire la parte superiore della batteria.

Olio motore e filtro dell'olio: sostituzione

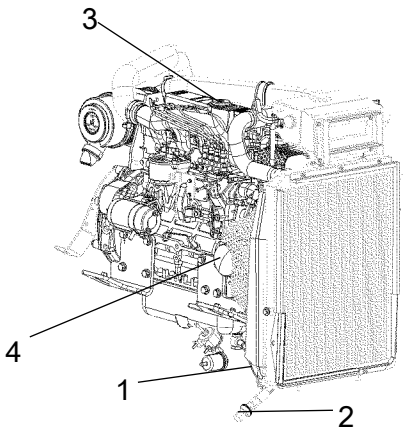


Fig. Lato destro del vano motore
1. Tubo di drenaggio
2. Tappo di scarico
3. Tappo del serbatoio
4. Filtro dell'olio

Far scaldare il motore prima di spurgare l'olio.

Spegnere il motore e premere il del freno di emergenza.

Prestare particolare attenzione quando si drenano fluidi e oli. Usare guanti e occhiali di protezione.

Porre sotto il tappo di scarico (2) un recipiente che possa contenere almeno 8 litri (2 galloni).

Togliere il tappo del serbatoio dell'olio (3) e togliere il tappo di scarico (2) sull'estremità del tubo di drenaggio (1). Far uscire completamente l'olio del motore.

Destinare l'olio drenato allo smaltimento dei rifiuti speciali.

Quando si sostituisce l'olio e i filtri, fare riferimento al manuale del motore per aver istruzioni più dettagliate.

Rimuovere il filtro dell'olio (4) e sostituirlo con uno nuovo.

Raccogliere quanto è fuoriuscito.

Risistemare il tappo di scarico (2) sull'estremità del tubo.

Rabboccare con olio nuovo. Vedere il capitolo sui lubrificanti, per conoscere l'esatto grado di olio. Sistemare il tappo del serbatoio (3) e controllare con l'asticella il giusto livello dell'olio.

Accendere il motore e lasciarlo al minimo per alcuni minuti. Nel frattempo, controllare il filtro dell'olio e il tappo di scarico, verificando che non ci siano perdite.

Spegnere il motore, attendere per circa un minuto e quindi controllare il livello dell'olio. Rabboccare olio, se necessario.

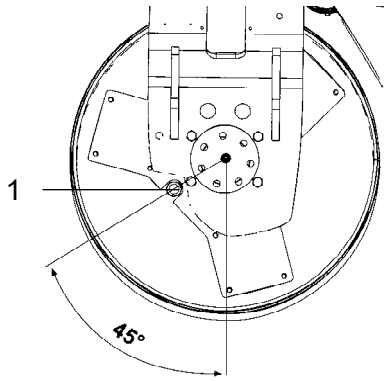


Fig. Tamburo, lato guida
1. Tappo dell'olio

Tamburo: livello olio
Controllo: rabbocco

Muovere lentamente il rullo fino a quando il tappo dell'olio (1) è allineato con la cavità semicircolare sulla sospensione del tamburo.

Svitare il tappo e controllare che il livello dell'olio arrivi al bordo inferiore del foro. Rabboccare olio, se necessario. Utilizzare l'olio indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Rimuovere qualsiasi residuo metallico dal tappo magnetico dell'olio (1) e riavvitare il tappo.

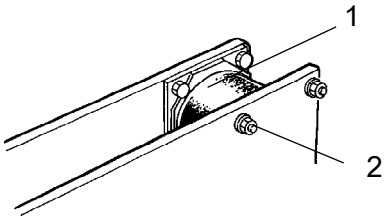


Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Elemento in gomma
2. Viti di fissaggio

Elementi in gomma e viti di fissaggio
Controllo

Controllare tutti gli elementi in gomma (1). Sostituire tutti gli elementi se oltre il 25% degli elementi su un lato del tamburo presentano crepe profonde più di 10-15mm (0,4-0,59 pollici).

Effettuare il controllo con l'ausilio di una lama di un coltello o di un oggetto appuntito.

Controllare anche che le viti di fissaggio (2) siano ben serrate.

Tappo del serbatoio idraulico: Controllo

Svitare il tappo del serbatoio e accertarsi che non sia otturato. L'aria deve infatti poter scorrere liberamente attraverso il tappo in entrambe le direzioni.

Se l'aria non circola liberamente in una direzione, pulire con un po' di gasolio e soffiare con aria compressa fino a liberare il passaggio. In alternativa, sostituire il tappo.

Utilizzare occhiali di protezione quando si lavora con aria compressa.

Controlli: lubrificazione

Lubrificare la leva di marcia avanti/indietro nel vano motore con qualche goccia d'olio.

Se la leva diventa più dura da manovrare dopo un periodo di uso prolungato, togliere il coperchio e lubrificare.

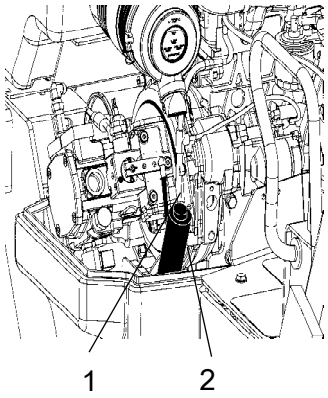


Fig. Vano motore
1. Leva di marcia avanti/indietro
2. Tappo serbatoio idraulico

Controlli: lubrificazione

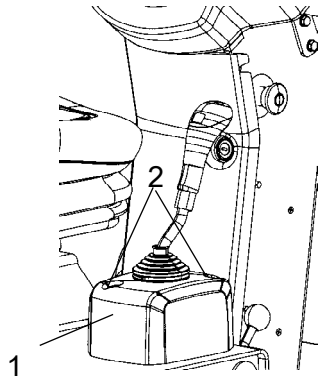


Fig. Leva di marcia avanti/indietro
1. Coperchio
2. Viti di fissaggio

Lubrificare il meccanismo della leva di marcia avanti/indietro.

Togliere il coperchio/piastra (1) allentando le viti (2) sulla parte superiore, quindi lubrificare con olio il meccanismo che si trova sotto al coperchio/piastra.

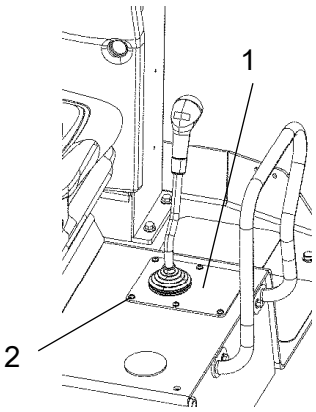


Fig. Leva di marcia avanti/indietro
1. Piastra
2. Viti di fissaggio

Controllo: Sistema refrigerante

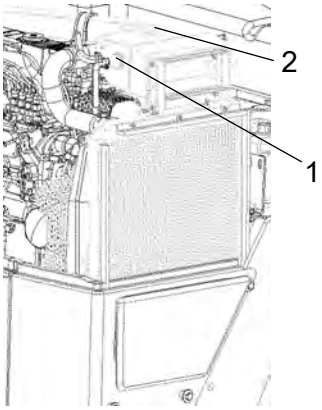


Fig. Recipiente del sistema refrigerante
1. Tappo del serbatoio
2. Contrassegno di livello

Controllare che tutti i tubi/collegamenti dei tubi siano integri e ben saldi. Riempire con il refrigerante indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Fare molta attenzione quando si toglie il tappo del radiatore quando il motore è ancora caldo. Usare guanti e occhiali di protezione.

Controllare anche il punto di congelamento.
Sostituire il refrigerante ogni anno

Sostituire il filtro dell'olio idraulico.

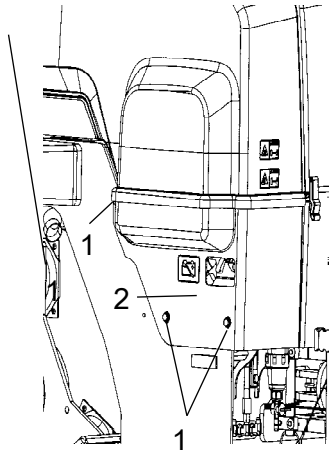


Fig. Vano motore
1. Viti di fissaggio
2. Coperchio di protezione

Svitare le viti di fissaggio (1) ai due lati del rullo.

Rimuovere il coperchio di protezione (2).

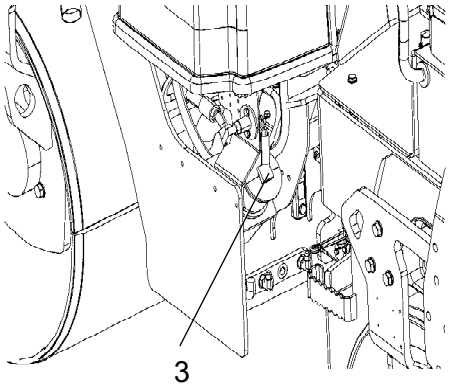


Fig. Filtro dell'olio idraulico.
3. Tappo

Allentare il tappo rosso (3) e sollevare l'elemento filtrante (4).

Risistemare temporaneamente il tappo rosso per evitare che polvere e sporco entrino nel serbatoio.

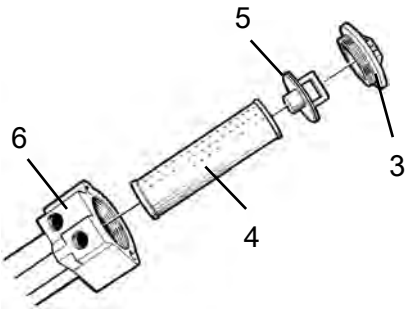


Fig. Filtro dell'olio idraulico
3. Tappo
4. Elemento filtrante
5. Maniglia
6. Supporto del filtro

Staccare l'elemento filtrante (4) dalla maniglia (5).

Rimuovere il filtro (4) e consegnarlo a un centro di smaltimento rifiuti ecologico. Il filtro è monouso e non può essere pulito.

Montare il nuovo inserto sull'impugnatura e rimontare il gruppo nel supporto del filtro (6); rimontare il tappo rosso.

Avviare il motore e lasciarlo funzionare a pieno regime per 30 secondi. Verificare che il tappo del filtro (3) sia ben stretto.

Drenaggio del serbatoio dell'olio idraulico

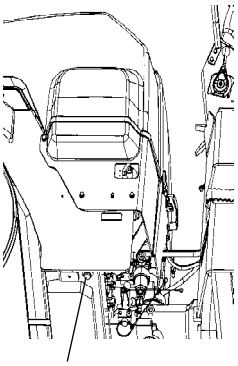


Fig. Lato sinistro del telaio
1. Tappo di scarico

La condensa nel serbatoio idraulico viene drenata attraverso il tappo (1). Questa operazione dovrebbe avvenire quando il rullo è fermo da un certo periodo di tempo, per esempio durante la notte.

Procedere con attenzione. Non far cadere il tappo per non far uscire l'olio idraulico.

Per il drenaggio procedere come segue:

Porre un recipiente sotto il tappo (1). Allentare il tappo e lasciar scorrere la condensa. Riavvitare il tappo.

Sostituzione del filtro del carburante

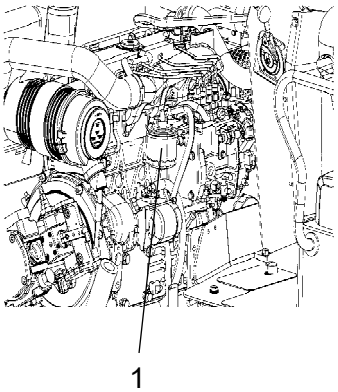


Fig. Vano motore
1. Filtro del carburante

Porre un contenitore sotto il tappo per raccogliere il carburante che esce dopo la rimozione del filtro.

Svitare il filtro del carburante (1). Il filtro è monouso e non può essere pulito. Consegnare a un centro di smaltimento rifiuti ecologico.

Quando si sostituisce il filtro del carburante, fare riferimento al manuale del motore per aver istruzioni più dettagliate.

Accendere il motore e controllare che il filtro del carburante sia ben sigillato.

Qualora il motore venga messo in moto all'interno di locali chiusi assicurare la migliore ventilazione (aspirazione) del locale. Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Sostituzione del prefiltro

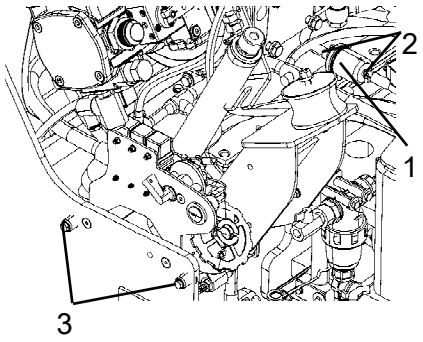


Fig. Vano motore
1. Prefiltro
2. Fascette stringitubo
3. Bulloni

Attivare il freno di parcheggio.
Spegnere il motore e rimuovere la piastra sul lato sinistro del telaio (in corrispondenza del sezionatore della batteria) allentando i tre bulloni (3).
Allentare i fermi stringitubo (2) con un cacciavite.

Porre un contenitore sotto il tappo per raccogliere il carburante che esce dopo la rimozione del filtro.

Rimuovere il prefiltro (1) e consegnarlo a un centro di smaltimento rifiuti ecologico. Il filtro è monouso e non può essere pulito.

Sistemare un nuovo prefiltro e stringere le fascette stringitubo.

Accendere il motore e controllare che il prefiltro sia ben sigillato.

Qualora il motore venga messo in moto all'interno di locali chiusi assicurare la migliore ventilazione (aspirazione) del locale. Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Manutenzione: 2000h

Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione del rullo, il motore deve essere spento e il freno di parcheggio deve essere attivato.

Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Batteria
- Controllare la condizione

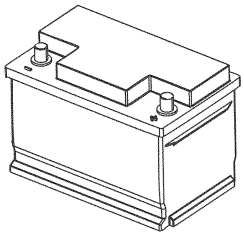


Fig. Batteria

Le batterie sono sigillate e non necessitano di manutenzione.

Effettuare il controllo del livello dell'elettrolito lontano da fiamme libere. Quando l'alternatore ricarica la batteria, si possono formare gas esplosivi.

Quando si scollega la batteria, staccare per primo sempre il cavo negativo. Quando si monta la batteria, collegare sempre prima il polo positivo.

I morsetti devono essere serrati e puliti. I morsetti corrosi devono essere puliti e ingrassati con vasellina senza acido.

Pulire la parte superiore della batteria.

Olio motore e filtro dell'olio: sostituzione

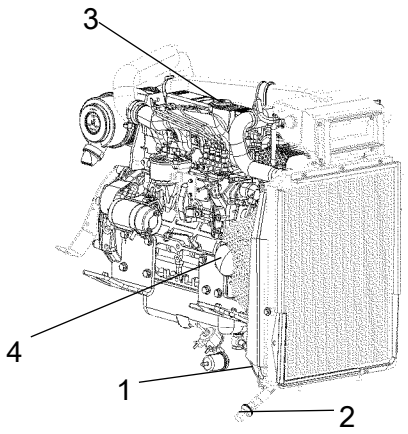


Fig. Lato destro del vano motore
1. Tubo di drenaggio
2. Tappo di scarico
3. Tappo del serbatoio
4. Filtro dell'olio

Far scaldare il motore prima di spurgare l'olio.

Spegnere il motore e premere il del freno di emergenza.

Prestare particolare attenzione quando si drenano fluidi e oli. Usare guanti e occhiali di protezione.

Porre sotto il tappo di scarico (2) un recipiente che possa contenere almeno 8 litri (2 galloni).

Togliere il tappo del serbatoio dell'olio (3) e togliere il tappo di scarico (2) sull'estremità del tubo di drenaggio (1). Far uscire completamente l'olio del motore.

Destinare l'olio drenato allo smaltimento dei rifiuti speciali.

Quando si sostituisce l'olio e i filtri, fare riferimento al manuale del motore per aver istruzioni più dettagliate.

Rimuovere il filtro dell'olio (4) e sostituirlo con uno nuovo.

Raccogliere quanto è fuoriuscito.

Risistemare il tappo di scarico (2) sull'estremità del tubo.

Rabboccare con olio nuovo. Vedere il capitolo sui lubrificanti, per conoscere l'esatto grado di olio. Sistemare il tappo del serbatoio (3) e controllare con l'asticella il giusto livello dell'olio.

Accendere il motore e lasciarlo al minimo per alcuni minuti. Nel frattempo, controllare il filtro dell'olio e il tappo di scarico, verificando che non ci siano perdite.

Spegnere il motore, attendere per circa un minuto e quindi controllare il livello dell'olio. Rabboccare olio, se necessario.

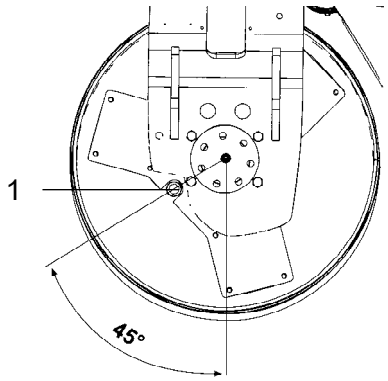


Fig. Tamburo, lato guida
1. Tappo dell'olio

Tamburo: livello olio
Controllo: rabbocco

Muovere lentamente il rullo fino a quando il tappo dell'olio (1) è allineato con la cavità semicircolare sulla sospensione del tamburo.

Svitare il tappo e controllare che il livello dell'olio arrivi al bordo inferiore del foro. Rabboccare olio, se necessario. Utilizzare l'olio indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Rimuovere qualsiasi residuo metallico dal tappo magnetico dell'olio (1) e riavvitare il tappo.

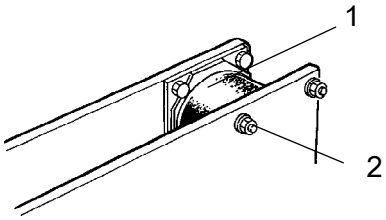


Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Elemento in gomma
2. Viti di fissaggio

Elementi in gomma e viti di fissaggio
Controllo

Controllare tutti gli elementi in gomma (1). Sostituire tutti gli elementi se oltre il 25% degli elementi su un lato del tamburo presentano crepe profonde più di 10-15mm (0,4-0,59 pollici).

Effettuare il controllo con l'ausilio di una lama di un coltello o di un oggetto appuntito.

Controllare anche che le viti di fissaggio (2) siano ben serrate.

Tappo del serbatoio idraulico: Controllo

Svitare il tappo del serbatoio e accertarsi che non sia otturato. L'aria deve infatti poter scorrere liberamente attraverso il tappo in entrambe le direzioni.

Se l'aria non circola liberamente in una direzione, pulire con un po' di gasolio e soffiare con aria compressa fino a liberare il passaggio. In alternativa, sostituire il tappo.

Utilizzare occhiali di protezione quando si lavora con aria compressa.

Controlli: lubrificazione

Lubrificare la leva di marcia avanti/indietro nel vano motore con qualche goccia d'olio.

Se la leva diventa più dura da manovrare dopo un periodo di uso prolungato, togliere il coperchio e lubrificare.

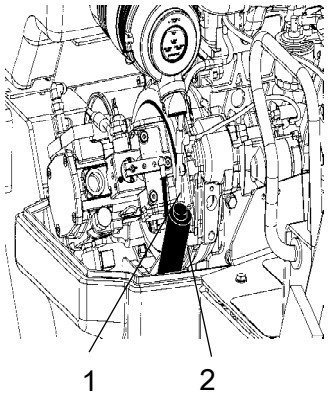


Fig. Vano motore
1. Leva di marcia avanti/indietro
2. Tappo serbatoio idraulico

Controllo: Sistema refrigerante

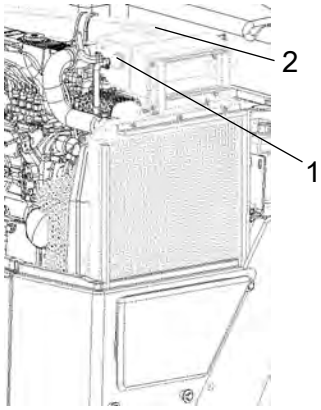


Fig. Recipiente del sistema refrigerante
1. Tappo del serbatoio
2. Contrassegno di livello

Controllare che tutti i tubi/collegamenti dei tubi siano integri e ben saldi. Riempire con il refrigerante indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Fare molta attenzione quando si toglie il tappo del radiatore quando il motore è ancora caldo. Usare guanti e occhiali di protezione.

Controllare anche il punto di congelamento. Sostituire il refrigerante ogni anno

Controlli: lubrificazione

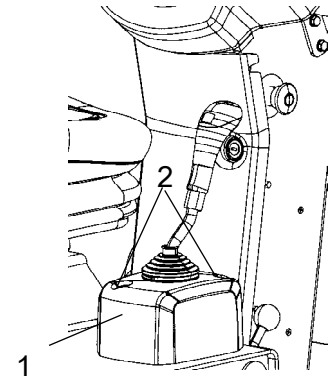


Fig. Leva di marcia avanti/indietro
1. Coperchio
2. Viti di fissaggio

Lubrificare il meccanismo della leva di marcia avanti/indietro.

Togliere il coperchio/piastra (1) allentando le viti (2) sulla parte superiore, quindi lubrificare con olio il meccanismo che si trova sotto al coperchio/piastra.

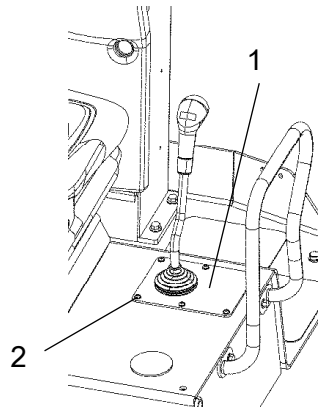


Fig. Leva di marcia avanti/indietro
1. Piastra
2. Viti di fissaggio

Sostituire il filtro dell'olio idraulico.

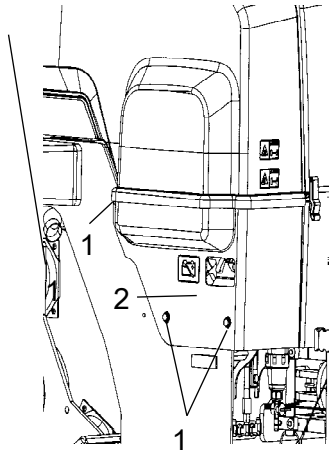


Fig. Vano motore
1. Viti di fissaggio
2. Coperchio di protezione

Svitare le viti di fissaggio (1) ai due lati del rullo.

Rimuovere il coperchio di protezione (2).

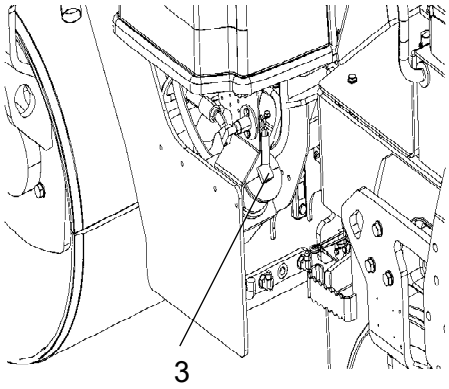


Fig. Filtro dell'olio idraulico.
3. Tappo

Allentare il tappo rosso (3) e sollevare l'elemento filtrante (4).

Risistemare temporaneamente il tappo rosso per evitare che polvere e sporco entrino nel serbatoio.

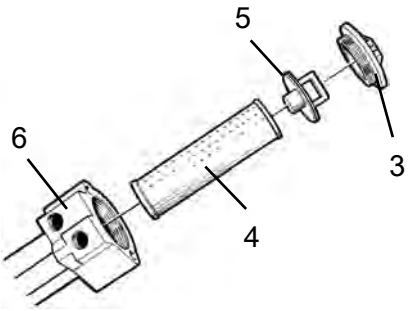


Fig. Filtro dell'olio idraulico
3. Tappo
4. Elemento filtrante
5. Maniglia
6. Supporto del filtro

Staccare l'elemento filtrante (4) dalla maniglia (5).

Rimuovere il filtro (4) e consegnarlo a un centro di smaltimento rifiuti ecologico. Il filtro è monouso e non può essere pulito.

Montare il nuovo inserto sull'impugnatura e rimontare il gruppo nel supporto del filtro (6); rimontare il tappo rosso.

Avviare il motore e lasciarlo funzionare a pieno regime per 30 secondi. Verificare che il tappo del filtro (3) sia ben stretto.

Drenaggio del serbatoio dell'olio idraulico

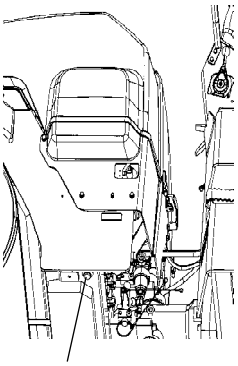


Fig. Lato sinistro del telaio
1. Tappo di scarico

La condensa nel serbatoio idraulico viene drenata attraverso il tappo (1). Questa operazione dovrebbe avvenire quando il rullo è fermo da un certo periodo di tempo, per esempio durante la notte.

Procedere con attenzione. Non far cadere il tappo per non far uscire l'olio idraulico.

Per il drenaggio procedere come segue:

Porre un recipiente sotto il tappo (1). Allentare il tappo e lasciar scorrere la condensa. Riavvitare il tappo.

Sostituzione del filtro del carburante

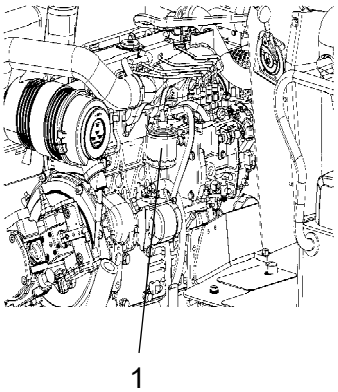


Fig. Vano motore
1. Filtro del carburante

Porre un contenitore sotto il tappo per raccogliere il carburante che esce dopo la rimozione del filtro.

Svitare il filtro del carburante (1). Il filtro è monouso e non può essere pulito. Consegnare a un centro di smaltimento rifiuti ecologico.

Quando si sostituisce il filtro del carburante, fare riferimento al manuale del motore per aver istruzioni più dettagliate.

Accendere il motore e controllare che il filtro del carburante sia ben sigillato.

Qualora il motore venga messo in moto all'interno di locali chiusi assicurare la migliore ventilazione (aspirazione) del locale. Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Sostituzione del prefiltro

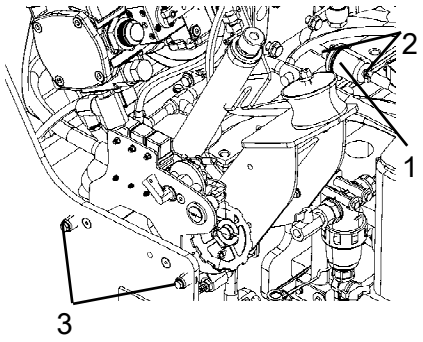


Fig. Vano motore
1. Prefiltro
2. Fascette stringitubo
3. Bulloni

Attivare il freno di parcheggio.
Spegnere il motore e rimuovere la piastra sul lato sinistro del telaio (in corrispondenza del sezionatore della batteria) allentando i tre bulloni (3).
Allentare i fermi stringitubo (2) con un cacciavite.

Porre un contenitore sotto il tappo per raccogliere il carburante che esce dopo la rimozione del filtro.

Rimuovere il prefiltro (1) e consegnarlo a un centro di smaltimento rifiuti ecologico. Il filtro è monouso e non può essere pulito.

Sistemare un nuovo prefiltro e stringere le fascette stringitubo.

Accendere il motore e controllare che il prefiltro sia ben sigillato.

Qualora il motore venga messo in moto all'interno di locali chiusi assicurare la migliore ventilazione (aspirazione) del locale. Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Serbatoio idraulico: cambio dell'olio

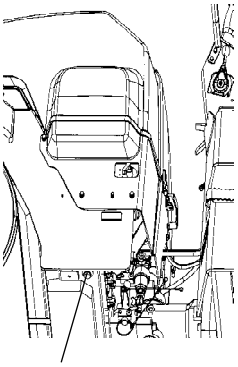


Fig. Lato sinistro del telaio
1. Tappo di scarico

Rischio di ustioni durante il drenaggio di olio caldo. Proteggere le mani.

Porre un recipiente sotto il tappo. Il recipiente deve contenere almeno 40 litri. Raccogliere l'olio esausto e smaltirlo in modo adeguato.

Svitare il tappo (1) e lasciare spurgare l'olio. Pulire il tappo di spurgo e rimetterlo in posizione.

Rabboccare olio idraulico nuovo e pulito dello stesso tipo di quello riportato nelle specifiche di lubrificazione.

Sostituire il filtro dell'olio idraulico. Vedere il capitolo "Ogni 1000 ore di esercizio".

Mettere in moto e azionare le diverse funzioni idrauliche. Controllare il livello dell'olio e rifornire se necessario.

Tamburo: cambio dell'olio

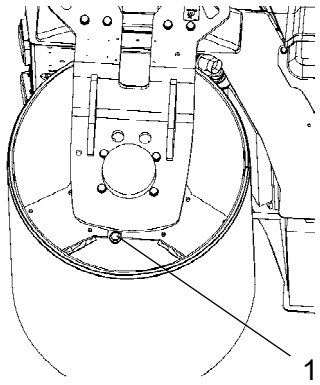


Fig. Tamburo, lato vibrazione
1. Tappo di scarico

Take great care when draining the fluid. Wear protective gloves and goggles.

Posizionare il rullo su una superficie in piano e spostarlo lentamente fino a che il tappo di scarico (1) sarà rivolto verso il basso.

Spegnere il motore e attivare il freno di parcheggio.

Collocare sotto il tappo un recipiente della capacità minima di 7 litri. Raccogliere l'olio e smaltirlo in modo adeguato.

Rimuovere il tappo e lasciar defluire l'olio. Vedere il capitolo "Ogni 500 ore di esercizio" in sede di rabbocco dell'olio.

Svuotamento serbatoio dell'acqua

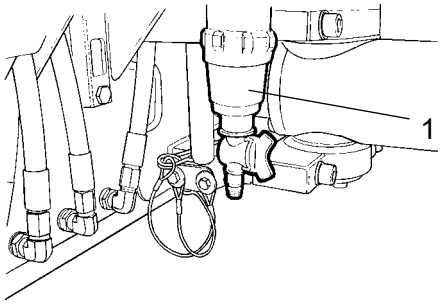


Fig. Gruppo pompa
1. Filtro dell'acqua

Tenere presente il rischio di congelamento durante il periodo invernale. Vuotare serbatoio, pompa e condutture.

Il modo più semplice per vuotare il serbatoio dell'acqua è aprire il rubinetto di scarico sul filtro dell'acqua (1). (C'è anche un tappo di scarico sotto il serbatoio dell'acqua).

Svuotamento pompa dell'acqua

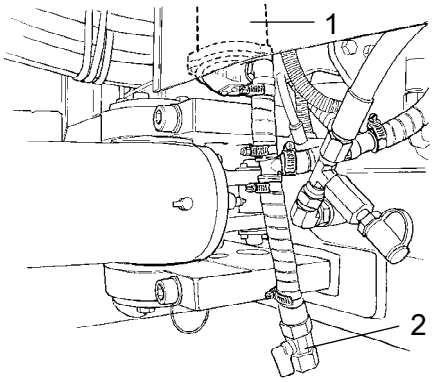


Fig. Gruppo pompa
1. Pompa dell'acqua
2. Rubinetto di scarico

La pompa dell'acqua (1) si svuota aprendo il rubinetto di scarico (2).

Serbatoio del carburante: pulizia

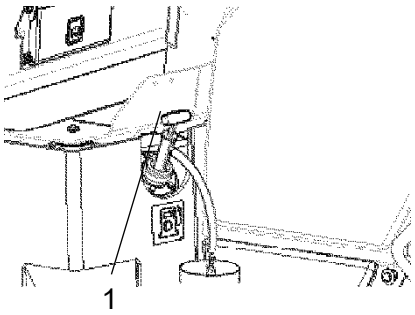


Fig. Serbatoio del carburante
1. Serbatoio del carburante

È più facile pulire il serbatoio quando è quasi vuoto.

Eliminare eventuali depositi sul fondo con una pompa adatta, ad esempio una pompa di spurgo dell'olio. Raccogliere l'olio esausto e consegnarlo ad un centro di riciclaggio.

Quando si maneggia il carburante tenere sempre presente che c'è rischio di incendio.

Il serbatoio del carburante è realizzato in plastica (polietilene) e quindi è riciclabile.

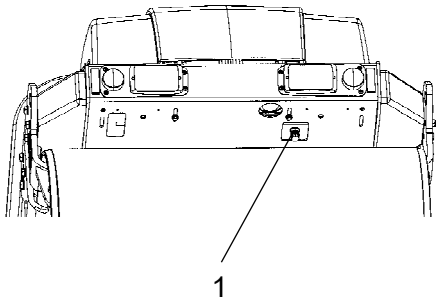


Fig. Serbatoio dell'acqua
1. Tappo di scarico

Serbatoio dell'acqua: pulizia

Pulire i serbatoi con acqua e detergente specifico per superfici plastiche.

Risistemare l'alloggiamento del filtro o il tappo di scarico (1). Rabboccare con acqua e controllare eventuali perdite.

I serbatoi dell'acqua sono realizzati in plastica (polietilene) e quindi riciclabili.

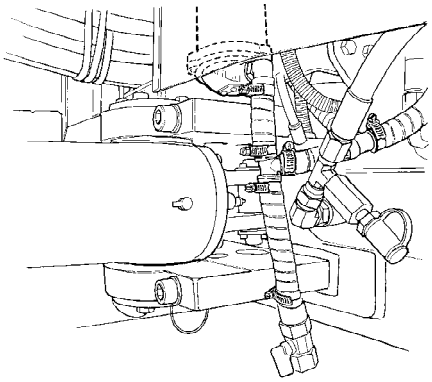


Fig. Snodo dello sterzo

Snodo dello sterzo: controllo

Controllare che lo snodo dello sterzo non presenti lesioni o crepe.

Controllare e serrare eventuali bulloni allentati.

Controllare anche che non vi siano grippaggi o gioco eccessivo.

Dynapac Compaction Equipment AB

Atlas Copco Road Construction Equipment AB
Box 504, SE 371 23 Karlskrona, Sweden

www.atlascopco.com